

Tywatt 5450

FR Capteur connecté modulaire de consommations électriques

EN Smart modular power consumption sensor

DE Intelligenter Modular-Stromverbrauchssensor

IT Rilevatore connesso modulare di consumi elettrici

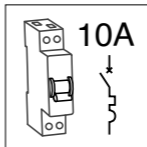
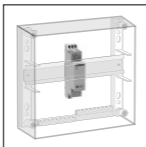
ES Sensor modular conectado de consumos eléctricos

NO Smart modulær energimåler

NL Geconnecteerde voeler voor elektrische verbruik voor monofasig netwerk.



1 - Recommandations



- Fixation sur rail DIN en armoire non métallique.
- Coupe circuit 10A obligatoire.
- Eloigner au maximum ce produit d'autres appareils générant de fortes interférences électriques.

Pré requis

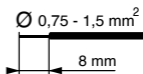
- Une Box Tydom installée et connectée à votre BOX ADSL.
- Un Accès à internet (ADSL).

Si vous ne disposez pas d'une connexion internet, vous avez la possibilité de configurer votre Tywatt avec l'application Tydom au moyen d'un routeur WIFI.

Coupez l'alimentation de l'installation.

2.1 Instructions de connexion des bornes

- Dénudez les fils en respectant la longueur de dénudage indiquée sur le produit.

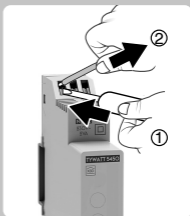


- Poussez le fil jusqu'au fond de la borne.

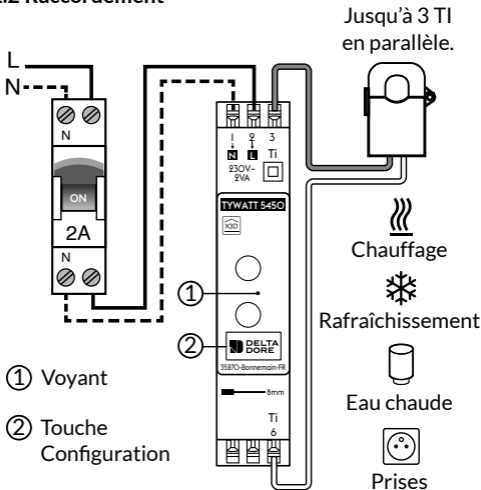


Préconisations de démontage

- Coupez l'alimentation.
- Utilisez un tournevis pour appuyer sur le bouton de la borne avant de retirer le fil.



2.2 Raccordement



Signalisation du voyant:

Vert fixe: Alimentation.

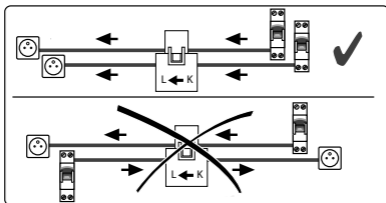
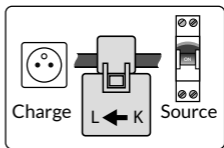
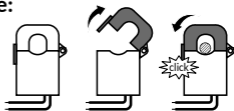
2.3 Raccordement du transformateur d'intensité ouvrant (Ti)

Raccordement du secondaire:

- Raccordez le fil bleu du Ti à la borne 3 et le fil blanc à la borne 6 du Tywatt.

Raccordement du primaire:

- Ouvrez le transformateur d'intensité.
- Insérez le ou les conducteurs phase du poste à suivre en respectant le sens de circulation de l'intensité de la source vers la charge.
- Refermez le Ti et assurez-vous qu'il est correctement verrouillé.



2.4 Rétablissez l'alimentation de l'installation.



N'oubliez pas d'indiquer sur le plastron de l'armoire électrique la nature du poste mesuré.

3 - Association

3.1 Association avec Tydom 1.0 et 2.0

- Associez votre Tywatt 5450 avec l'application Tydom.

1

Lancez l'application Tydom



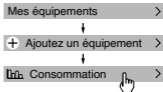
2

Appuyez sur l'icône « RÉGLAGES »



3

Sélectionnez les menus suivants :



4

Sélectionnez votre produit



5

Suivez ensuite les instructions indiquées sur l'écran.

Sélectionnez ensuite «l'équipement Consommation» nouvellement associé pour le configurer en fonction du poste mesuré (Ti) (Chauffage, Rafraîchissement, Eau Chaude ou Prises).

3.2 Supprimer l'association avec le Tydom

- Lancez l'application Tydom.
- Appuyez sur l'icone «Réglages».
- Sélectionnez l'équipement Consommation correspondant au Tywatt 5450.
- Appuyez sur «Supprimer».

Caractéristiques techniques

Boîtier modulaire

- Alimentation : 230 V~ 2 VA
- Action de type 1
- Tension assignée de choc : 2500V
- Température pour l'essai à la bille : Boîtier : 75°C
Bornier : 100°C
- Température de stockage : -10°C / +70°C
- Température de fonctionnement : 0°C / +55°C
- IP 30

- Dimensions : 1 module - 18 x 90 x 71 mm

- Dispositif de télécommande radio X3D :

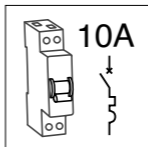
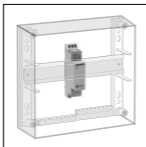
868,7 MHz à 869,2 MHz

- Puissance radio max < 10 mW
- Récepteur catégorie 2

Transformateur d'intensité ouvrant:

- Dimensions: 30 x 46 x 29 mm
- Diamètre intérieur: 16mm
- Courant primaire: 75A max.
- Courant secondaire: 120mA

1 - Recommendations



- Mounted to DIN rail in non metallic enclosure.
- 10A circuit breaker required.
- Position this product as far away as possible from other units that generate strong electrical interference.

Prerequisites

- A Tydom hub installed and connected to your ADSL BOX.
- Internet access (ADSL).

If you do not have access to Internet, you can set up your Tywatt with the Tydom application using a WIFI router.

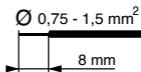
2 - Connections

EN

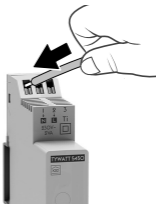
Switch off the system's power supply.

2.1 Terminal connection instructions

- Strip the wires in keeping with the strip length specified on the product.

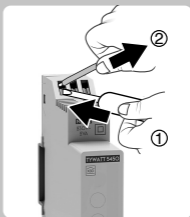


- Drive the wire into the terminal as far as it will go.

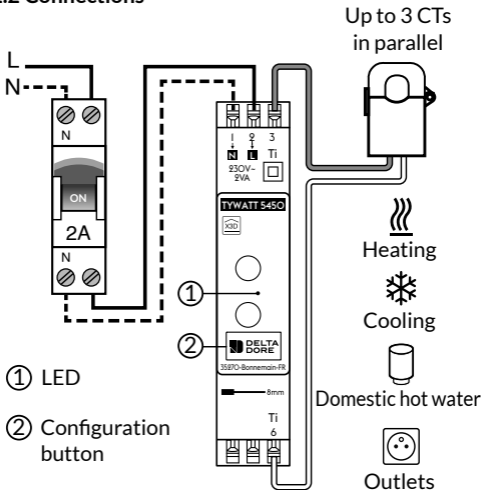


Removal recommendations

- Switch off the power supply.
- Use a screwdriver to press the button of the terminal before removing the wire.



2.2 Connections



LED meaning:

Fixed green: Power supply

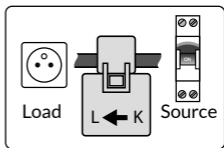
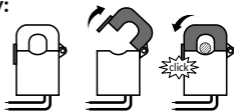
2.3 Connection of the open loop current transformer (Ti)

Connection of the secondary:

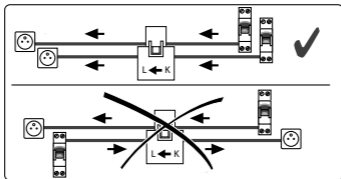
- Connect the blue wire of the Ti to terminal 3 and the white wire to the terminal 6 of the Tywatt.

Connection of the primary:

- Open the current transformer casing, insert the substation's phase conductor or conductors in keeping with the direction of circulation of the current from source to load.



- Close the Ti casing and make sure that it is suitably locked.



2.4 Switch the system on again.



Remember to specify the type of substation measured on the plate of the electrical cabinet.

3 - Association

3.1 Association with Tydom 1.0 and 2.0.

- Associate your Tywatt 5450 with the Tydom application.

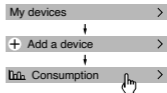
- 1**
Run the **Tydom** application



- 2**
Press the
'SETTINGS' icon



- 3**
Select the following menus :



- 4**
Select your
product



- 5**
Next, follow the instructions
displayed on the screen.

Then select the recently associated 'Consumption device' and set it up according to the measured substation (Ti) (Heating, Cooling, Domestic hot water or Outlets).

3.2 Clear the association with Tydom

- Run the Tydom application.
- Press the 'SETTINGS' icon.
- Select the Consumption device related to the Tywatt 5450.
- Press 'Remove'.

Technical characteristics

Modular unit

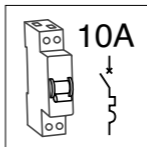
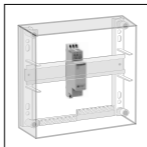
- Power supply: 230V~2VA
- Type 1 action
- Rated impulse withstand voltage: 2500V
- Ball test temperature:
Casing: 75°C
Terminal block: 100°C
- Storage temperature:
-10°C/+70°C
- Operating temperature:
0°C/+ 55°C
- IP 30

- Dimensions: 1 module
18 x 90 x 71 mm
- X3D wireless remote control device: 868.7 MHz to 869.2 MHz
- Maximum wireless power < 10 mW
- Category 2 receiver

Open loop current transformer:

- Dimensions: 30 x 46 x 29 mm
- Inner diameter: 16 mm
- Primary current 75A max.
- Secondary current: 120 mA

1 - Empfehlungen



- Befestigung auf DIN-Schiene in nichtmetallischem Schaltschrank.
- 10A-Schutzschalter obligatorisch.
- Das Modul so weit wie nur möglich von anderen Geräten fernhalten, die starke elektrische Interferenzen erzeugen.

Voraussetzungen

- Installierte und mit Ihrem ADSL-Router verbundene Smart Home-Box Tydom.
- Internetzugang (ADSL).

Ohne Internetzugang können Sie Ihr Tywatt auch in der Tydom-APP über einen WLAN-Router konfigurieren.

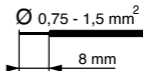
2 - Anschluss

Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der Anlage.

DE

2.1 Anweisungen für den Anschluss der Klemmen

- Isolieren Sie die Drähte ab und berücksichtigen Sie hierbei die Abisolierlänge, die auf dem Produkt angegeben ist.

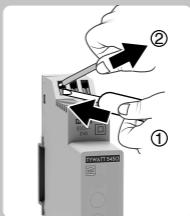


- Schieben Sie den Draht bis zum Anschlag in die Klemme.

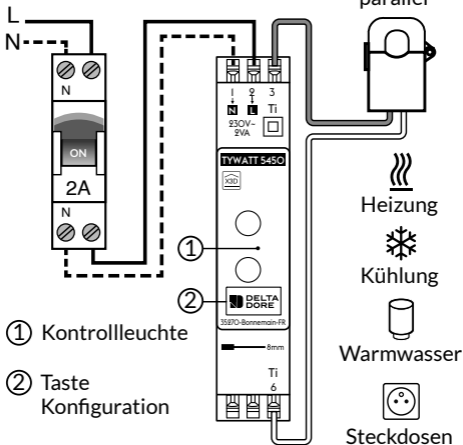


Empfehlungen für den Ausbau

- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung.
- Drücken Sie mit einem Schraubenzieher in den Schlitz der Klemme, bevor Sie den Draht herausziehen.



2.2 Anschluss



Kontrollleuchte:

Dauerhaft Grün : Stromversorgung

2.3 Anschluss teilbarer Stromwandler (tS)

Sekundärleitungsanschluss:

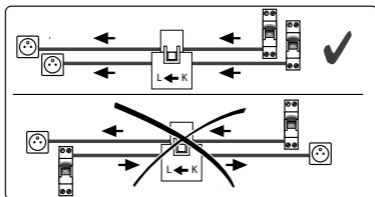
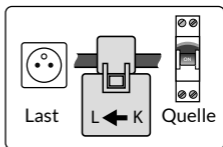
- Blauen Draht des tS an Klemme 3 und weißen Draht an Klemme 6 des Tywatt anschließen.

Primärleiteranschluss:

- Stromwandler öffnen, den oder die Primärleiter zur Messung der entsprechenden Funktion unter Beachtung der Stromflussrichtung von der Quelle zur Last einlegen.



- tS schließen und sicherstellen, dass er ordnungsgemäß gesichert ist.



2.4 Stromzufuhr der Anlage wieder einschalten.



Schaltschrankkennzeichnung mit der Art der gemessenen Funktion nicht vergessen.

3 - Zuordnung

3.1 Zuordnung zu Tydom 1.0 und 2.0.

- Ordnen Sie Ihr Tywatt 5450 der Tydom-App zu.

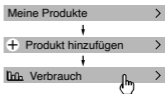
- 1** Starten Sie die Tydom-App



- 2** Drücken Sie auf das Symbol „EINSTELLUNGEN“



- 3** Wählen Sie folgende Menü:



- 4** Wählen Sie ihr Produkt aus



- 5** Folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Wählen Sie anschließend das neu zugeordnete „Verbrauchsgerät“, um es je nach gemessener Funktion (tS) (Heizung, Kühlung, Warmwasser oder Steckdosen) zu konfigurieren.

3.2 Zuordnung zu Tydom löschen

- Starten Sie die Tydom-App.
- Drücken Sie auf das Symbol „EINSTELLUNGEN“.
- Wählen Sie das Tywatt 5450 entsprechende Verbrauchsgerät aus.
- Drücken Sie „Entfernen“.

Technische Daten

Modulares Gehäuse

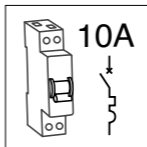
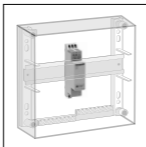
- Spannungsversorgung:
230 V~ 2VA
- Schaltvorgang 1
- Bemessungsstoßspannung:
2500 V
- Temperatur Kugeldruckprüfung:
Gehäuse: 75°C
Klemmleiste: 100°C
- Lagertemperatur: -10 °C/+70 °C
- Betriebstemperatur:
0 °C/ + 55 °C
- IP 30

- Abmessungen: 1 Modul
18 x 90 x 71 mm
- Funk-Fernbediensystem X3D:
868,7 MHz bis 869,2 MHz
- Maximale Sendeleistung
< 10 mW
- Empfänger Klasse 2

Teilbarer Stromwandler:

- Abmessungen: 30 x 46 x 29 mm
- Innendurchmesser: 16 mm
- Primärstrom: max. 75 A
- Sekundärstrom: 120 mA

1 - Raccomandazioni



- Fissaggio su barra DIN in armadio non metallico.
- Valvola fusibile 10A obbligatoria.
- Allontanare al massimo questo prodotto da altri apparecchi che generano forti interferenze elettriche.

Prerequisiti

- Un web server Tydom installato e connesso al vostro router.
- Un accesso a Internet.

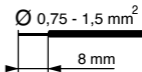
Se non disponete di una connessione a Internet, avete la possibilità di configurare il vostro TYWATT con l'applicazione TYDOM per mezzo di un router WIFI.

2 - Collegamento

Disinserite l'alimentazione dell'impianto.

2.1 Istruzioni di collegamento dei morsetti

- Spelate i fili rispettando la lunghezza di spelatura indicata sul prodotto.

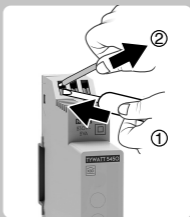


- Spingete il filo fino in fondo al morsetto.

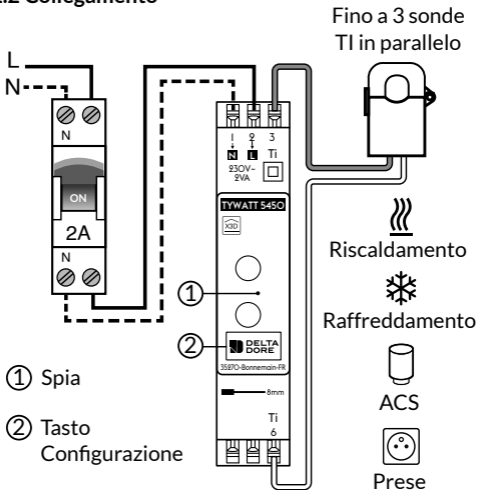


Istruzioni di smontaggio

- Disinserite l'alimentazione.
- Utilizzate un cacciavite per premere sul pulsante del morsetto prima di togliere il filo.



2.2 Collegamento



Segnalazione luminosa della spia:
Verde fisso : Alimentazione.

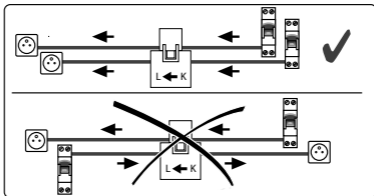
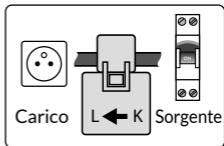
2.3 Collegamento della sonda TI (TI)

Collegamento della corrente secondaria:

- Collegate il filo blu del Ti al morsetto 3 e il filo bianco al morsetto 6 del Tywatt.

Collegamento della corrente primaria:

- Aprite la sonda TI, inserite il o i conduttori di fase della postazione da seguire rispettando il senso di circolazione della corrente dalla sorgente verso il carico. Richiudete il TI e assicuratevi che sia bloccato correttamente.



2.4 Riattivare l'alimentazione dell'impianto.



Non dimenticate di indicare il tipo di postazione misurata sul pannello dell'armadio elettrico.

3 - Associazione

3.1 Associazione con Tydom 1.0 e 2.0

- Associate il vostro Tywatt 5450 con l'applicazione Tydom.

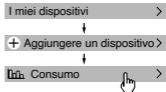
- 1**
Avviate l'applicazione Tydom



- 2**
☰ Premete l'icona "IMPOSTAZIONI"



- 3**
Selezionate i menù seguenti:



- 4**
Selezionate il vostro prodotto



- 5**
Seguite poi le istruzioni indicate sullo schermo.

Selezionate poi “l'apparecchiatura Consumo” appena associata per configurarla in base alla postazione misurata (TI) (Riscaldamento, Raffreddamento, ACS o Prese).

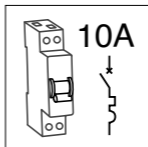
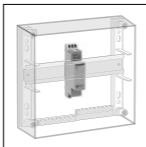
3.2 Eliminare l'associazione con il Tydom

- Avviate l'applicazione Tydom.
- Premete l'icona “IMPOSTAZIONI”
- Selezionate l'apparecchiatura Consumo corrispondente al Tywatt 5450.
- Premete “Elimina”.

Caratteristiche tecniche

Dispositivo modulare	- IP 30
- Alimentazione: 230V~2VA	- Dimensioni: 1 modulo
- Azione di tipo 1	18 x 90 x 71 mm
- Tensione nominale di resistenza alla sovratensione: 2500V	- Dispositivo di telecomando radio X3D: 868,7 MHz - 869,2 MHz
- Temperatura per la prova della biglia: Alloggiamento: 75°C	- Potenza radio max. < 10 mW
Morsettiera: 100°C	- Ricevitore categoria 2
- Temperatura di stoccaggio: -10°C / +70°C	Sonda TI apribile:
- Temperatura di funzionamento: 0°C / + 55°C	- Dimensioni: 30 x 46 x 29 mm
	- Diametro interno: 16 mm
	- Corrente primaria: 75A max.
	- Corrente secondaria: 120 mA

1 - Recomendaciones



- Fijación en raíl DIN en armario no metálico.
- Cortacircuitos 10A obligatorio.
- Alejar al máximo este producto de otros dispositivos que generen fuertes interferencias eléctricas.

Requisitos previos

- Una pasarela Tydom instalada y conectada a tu router ADSL.
- Un acceso a internet (ADSL).

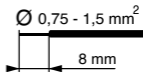
Si no dispones de una conexión a internet, puedes configurar tu Tywatt con la aplicación Tydom mediante un router WIFI.

2 - Conexión

Corta la alimentación de la instalación.

2.1 Instrucciones de conexión de los bornes

- Pela los cables respetando la longitud indicada en el producto.



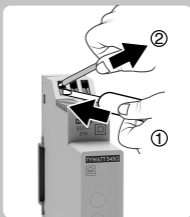
ES

- Empuja el cable hasta el fondo del borne.



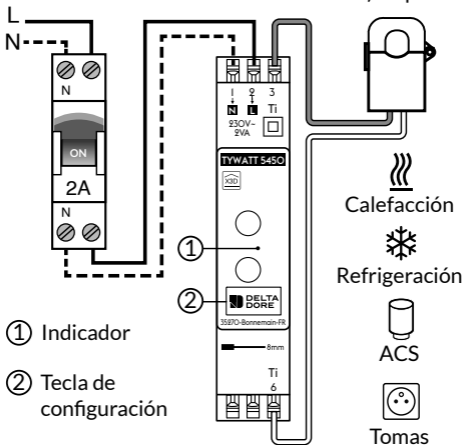
Recomendaciones de desmontaje

- Corta la alimentación.
- Utiliza un destornillador para pulsar el botón del borne antes de retirar el cable.



2.2 Conexión

Hasta 3 TI (Transformador de Intensidad) en paralelo



Señalización del indicador:

Verde fijo : Alimentación

2.3 Conexión del transformador de intensidad apertura (Ti)

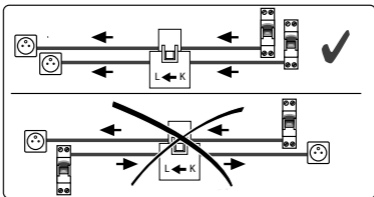
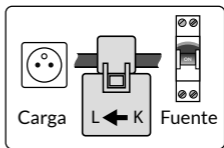
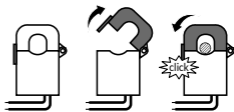
Conexión del secundario:

- Conecta el cable azul del Ti al borne 3 y el cable blanco al borne 6 de Tywatt.

ES

Conexión del primario:

- Abre el transformador de intensidad, inserta mel(los) conductor(es) fase del puesto a seguir, respetando el sentido de circulación de la intensidad de la fuente hacia la carga. Vuelve a cerrar el Ti y asegúrate de que esté correctamente bloqueado.



2.4 Restablecer la alimentación de la instalación.



No olvides indicar en la parte frontal del armario eléctrico la naturaleza del puesto medido.

3 - Asociación

3.1 Asociación con Tydom 1.0 y 2.0.

- Asocia tu Tywatt 5450 con la aplicación Tydom.

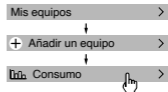
- 1**
Inicia la aplicación
Tydom



- 2**
Pulsa sobre el icono
"AJUSTES"



- 3**
Selecciona los siguientes
menús:



- 4**
Selecciona tu
producto



- 5**
A continuación, sigue las
instrucciones indicadas
en la pantalla.

Después, selecciona «el equipo de consumo» nuevamente asociado para configurarlo en función del puesto medido (Ti) (calefacción, refrigeración, ACS o tomas).

3.2 Suprimir la asociación con Tydom

- Inicia la aplicación Tydom.
- Pulsa sobre el icono «AJUSTES»
- Selecciona el equipo de consumo correspondiente a Tywatt 5450.
- Pulsa «Suprimir».

Características técnicas

Caja modular

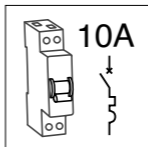
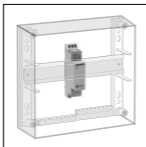
- Alimentación: 230V~2VA
- Acción de tipo 1
- Tensión nominal de choque: 2500V
- Temperatura para ensayo de la bola:
Carcasa del instrumento: 75°C
Regleta de bornes: 100°C
- Temperatura de almacenaje: -10°C/+70°C
- Temperatura de funcionamiento: 0°C / + 55°C
- IP 30

- Dimensiones: 1 módulo
18 x 90 x 71 mm
- Dispositivo de telemando radio
X3D: 868,7 MHz a 869,2 MHz
- Potencia de radio máxima < 10 mW
- Receptor de categoría 2

Transformador de intensidad apertura:

- Dimensiones: 30 x 46 x 29 mm
- Diámetro interior: 16 mm
- Corriente primaria: 60A máx.
- Corriente secundaria: 120 mA

1 - Anbefalinger



- Monteres på DIN-skinne, må ikke monteres i en metallisk kapsling.
- Produktet plasseres så langt unna som mulig fra andre enheter som skaper elektrisk forstyrrelser.

Forutsetninger

- En Tydom-hub installert og koblet til ADSL BOX.
- Internett-tilgang (ADSL).

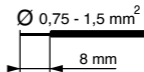
Har du ikke kablet internett når du skal konfigurere Tywatt med Tydom, så kan du benytte en WIFI router.

2 - Tilkoblin

Slå av spenningen.

2.1 Instruksjoner for tilkobling av terminal

- Av mantle ledningene som vist på bilde.

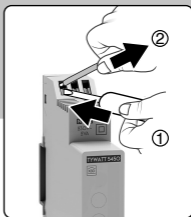


NO

- Stikk ledningen så langt inn i terminalen som mulig.

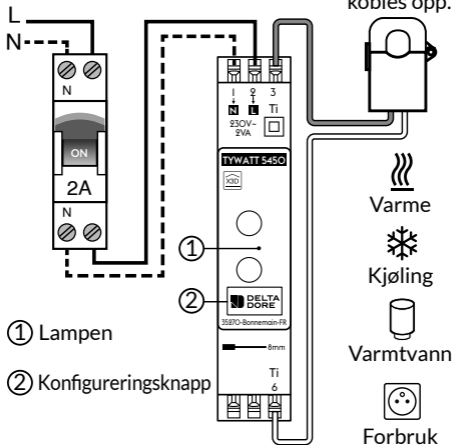


Hvis ledningen må trekkes ut igjen, trykk inn knappen på terminalen og trekk ut lederen.



2.2 Koblingsdiagram

Opp til tre CT
i parallell kan
kobles opp.



LED status:

Konstant grønn: Spenning på

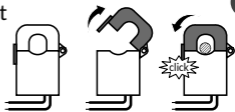
2.3 Sekundærtilkoblingen av CT (Ti)

Sekundærtilkobling av CT (Ti)

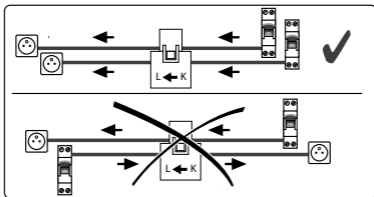
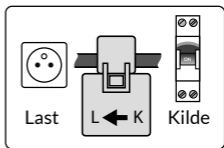
- Koble den blå ledningen til terminal 3 og den hvite ledningen til terminal 6.

Primærtilkobling av CT (Ti)

- Åpne transformatorhuset og legg inn faselederen som skal måles.
- Benyttes flere transformatorer (CT) må K (kommer) og L (løper) samsvare på de tilkoblede transformatorene. Lukk CT (Ti) huset og sørg for at det er riktig låst.



NO



2.4 Gjenoppretter systemet



Husk å påføre enheten i kursfortegnelsen.

3 - Oppkobling mot sentral

3.1 Tilkobling til Tydom 1.0 og 2.0.

- Koble TYWATT 5450 til TYDOM-applikasjonen.

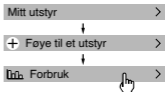
- 1**
Kjør Tydom applikasjon



- 2**
Trykk ikonet for 'INNSTILLINGER'



- 3**
Velg følgende i menyen:



- 4**
Velg produkt:
Tywatt 5450



- 5**
Følg deretter instruksjonene vist på skjermen.

Velg deretter den ønskede enheten og sett den opp i henhold til den funksjonen den har, oppvarming, kjøling, varmtvann eller annet.

3.2 Slette tilknytningen til Tydom

- Kjør TYDOM-applikasjonen.
- Trykk på 'INNSTILLINGER'.
- Velg forbruksenhet relatert til TYWATT 5450.
- Trykk på slett.

NO

Tekniske data

Energimåler:

- Spenningsforsyning: 230V~ 2VA
- Type 1 handling
- Spenningstest: 2500V
- Kuletesttemperatur:
Kapsling: 75 °C
Rekkeklemme: 100 °C
- Lagringstemperatur:
-10°C/+70°C
- Brukstemperatur: 0°C/+ 55°C
- Kapslingsgrad: IP 30
- Dimensjoner: 1 modul:
18 x 90 x 71 mm

- X3D sendefrekvens:

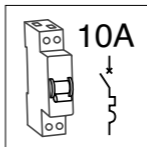
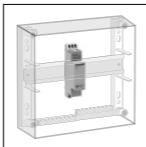
868.7 MHz to 869.2 MHz

- Maksimum sende effekt:
< 10 mW
- Mottaker Kategori 2

Strømtransformator:

- Dimensjoner: 30 x 46 x 29 mm
- Innerdiameter: 16 mm
- Høyeste strøm primært: 75A max
- Sekundær strøm: 120 mA

1 - Aanbevelingen



- DIN-Rail bevestiging in niet metaal kast.
- Verplichte 10A zekering.
- Deze product moet zo ver als mogelijk staan van apparatuur dat sterke elektrische storingen uitstraalt.

Verplicht

- Een TYDOM gateway indienstgesteld en geconnecteerd aan een router met toegang tot Internet (ADSL).

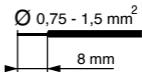
Als u over geen internet toegang beschikt, kunt u uw TYWATT met de TYDOM-App via een WIFI router instellen.

2 - Aansluiting

Schakel de elektrische installatie uit.

2.1 Instructies voor aansluiting op de klemmen

- Strip de draden uit op de voorgestelde lengte dat op het product geschreven is.

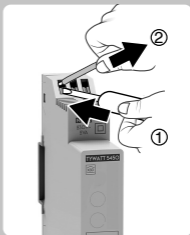


- Duw het draad helemaal diep in de klem.



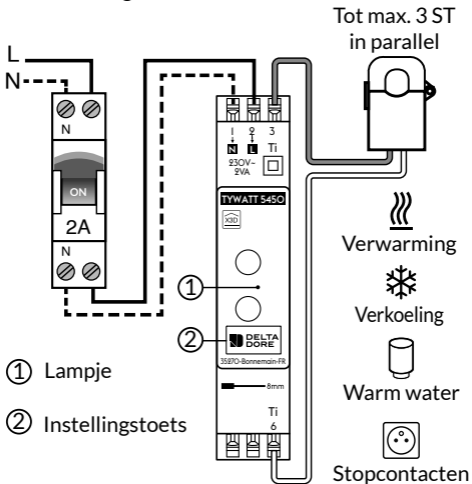
Voorzorgsmaatregelen bij demontage

- Schakel de elektrische voeding uit.
- Gebruik een schroevendraaier om op het knopje van de klem te drukken voor dat u op de draad trekt.



NL

2.2 Aansluiting



Indicatielampje:

Permanent groen: Voeding aan.

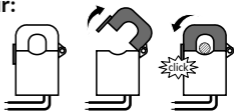
2.3 Aansluiting van de verdeelbaar stroomtransformator (ST)

Aansluiting van de secundair:

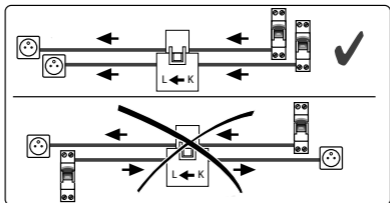
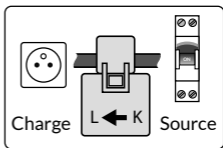
- Sluit de blauwe draad van de ST aan klem 3 van de TYWATT en de witte draad aan klem 6.

Aansluiting van de primair:

- Open de stroomtransformator, plaats een of meerdere draden van de fase en let op dat de richting van de stroom van de bron naar de belasting loopt.
- Sluit de ST dicht en controleer dat het goed gesloten is.



NL



2.4 Schakel de elektrische voeding terug aan.



Vergeet niet op de plastron van de elektrische kast de type meting erop te schrijven.

3 - Toewijzing

3.1 Toewijzing met Tydom 1.0 en 2.0.

- Uw TYWATT 5450 met de TYDOM App.toewijzen.

1

Start de Tydom App.



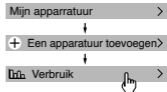
2

Druk op het beeld Instellingen (boven links)



3

Selecteerd de volgende metingen :



4

Selecteer uw product



5

Volg de instructies dat op het scherm zijn.

Selecteer daarna de nieuwe apparatuur voor de meting van het verbruik dat net toegewezen is om het volgens de type meting in te stellen (ST) (Verwarming, Verkoeling, Warm water of Stopcontacten).

3.2 De toewijzing met de TYDOM gateway verwijderen

- Start de TYDOM-App.
- Druk op het beeld "Instellingen" (boven links).
- Selecteer de apparatuur 'Verbruik' dat overeenkomt met de TYWATT 5450.
- Druk op "Verwijderen"

NL

Technische kenmerken

DIN-Rail behuizing

- Voeding : 230 V ~ 2 VA
- Actie type 1
- Tension assignée de choc : 2500V
- Temperatuur warmte kogel test : Behuizing : 75°C
Klem : 100°C
- Opslagtemperatuur : -10°C / +70°C
- Werkingstemperatuur : 0°C / +55 °C
- IP 30

- Maten : 1 module
18 x 90 x 71 mm
- Radio bedieningssysteem X3D :
868,7 MHz tot 869,2 MHz
- Radio vermogen max. < 10 mW
- Ontvanger categorie 2

Stroomtransformator met openklem

- Maten : 30 x 46 x 29 mm
- Binnen diameter : 16mm
- Primaire stroom: 75A max.
- Secundaire stroom: 120 mA



www.deltadore.com

CE

11/21



2705 133 Rev.03