

## GT1000 PRO alde styring



## Indholdsfortegnelse

	<u>Side:</u>
<b>Om GSMCloud</b>	<b>3</b>
Eksempler på anvendelse	3
Fordele	4
Plug-and-play	4
Nem programmering	5
5G GSM IoT netværk	5
Dashboards og Apps	5
<b>Tekniske data</b>	<b>6</b>
Tilslutning	7
<b>2. Tilføj enhed</b>	<b>9</b>
<b>3. Opret Flows</b>	<b>11</b>
Flows-menu: Devices	12
Flows-menu: Logic	13
Flows-menu: Communication	13
Eksempel på Flow:	13
Besked ved strømsvigt	16
<b>5. Opret Dashboard</b>	<b>17</b>
<b>6. Tilføj kreditkort</b>	<b>20</b>
<b>7. Support</b>	<b>21</b>

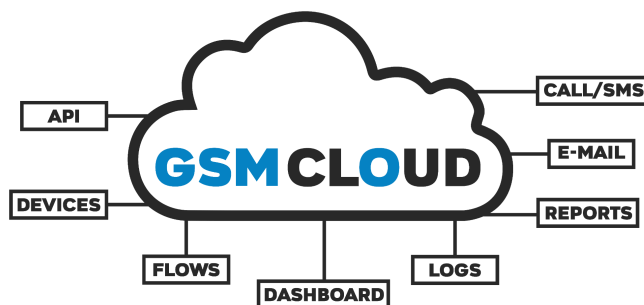
### **VIGTIGT**

**Denne kvikvejledning beskriver ikke alle funktioner i dybden. Der er kun en beskrivelse af eksemplet på flowet til styring af alde fyr. Ønsker man en dybdegående vejledning, så henviser vi til den komplette vejledning.**

[Link: https://issuu.com/gsmteknik/docs/gsm\\_cloud\\_vejledning](https://issuu.com/gsmteknik/docs/gsm_cloud_vejledning)

## Om GSMCloud

GSMCloud er et brugervenligt overvågnings- og styringsystem, der anvender 5G NB-IoT netværk til at kommunikere via en cloudserver, dvs. centralt styret via internettet og en webbrowser.



GSMCloud består af en dansk produktserie med mange anvendelsesmuligheder, som kan arbejde sammen i ét stort fælles netværk, og som er nemt at programmere. Alle enheder er plug-and-play og kan sammensættes i ubegrænsede kombinationer.

## Eksempler på anvendelse



**Elspotpris styring:** Reducering af det gennemsnitlige elforbrug.



**Energioptimering:** Spar energi med el/varme/køl optimering.



**Monitorering af energi:** Få overblik over KWh, vand- og gasforbrug.



**Logning af data:** Rapportering af tekniske historiske data efter behov.



**Overvågning:** Alarmering, tilstandskontrol og tekniske alarmer.



**CTS og Smart Building:** Central Tilstandskontrol og Styring af bygninger.



**PLC processtyring:** Automatisering og styring af processer.



**Systemintegration:** Samkøring og integration med andre systemer.

## Fordele



**Cloud styring:** Kontrol, overblik og styring fra ét sted i skyen.



**Plug-and-Play:** Hurtig og nem installation.



**GSM Gateway:** Automatisk telefonopkald og SMS beskeder via Clouden.



**Flow programmering:** Nem og visuel kodning via Clouden med noder.



**IoT netværk:** Anvender den fremtidssikrede 5G NB-IoT teknologi.



**Dashboards og Apps:** Overblik på mobil, tablet og desktop.



**Rapportering:** Automatiske rapporter på e-mail og CSV.



**API integration:** Udveksling af data til andre systemer.

## Plug-and-play

GSMCloud er nemt at installere og er lavet efter nemhedsprincippet plug-and-play. Dvs. at man på få minutter er i gang med at programmere sine enheder, fordi de på forhånd er gjort klar til brug. Man skal blot indtaste enhedernes 15-cifrede nummer på cloudserveren, så snart man har oprettet en gratis konto på GSMCloud.dk.

Alle enheder har indbygget GSM og leveres inklusiv simkort, som allerede er aktiveret og klar til brug. Enhederne virker derfor med det samme indenfor få sekunder. Du skal heller ikke sætte dig ind i det tekniske omkring enheden, den er på forhånd kendt af cloudserveren.

Plug and play med GSMCloud betyder, at man kan tilslutte en enhed med GSM-funktionalitet til GSMCloud platformen, vil automatisk blive registreret og være klar til brug uden behov for yderligere konfiguration eller integration. GSMCloud giver en simpel og fleksibel løsning til at styre og overvåge GSM-enheder i realtid, med plug and play funktionaliteten kan man hurtigt komme i gang med at bruge platformen og få værdifuld indsigt i ens GSM-baserede applikationer.

## Nem programmering



GSMCloud er meget nem at programmere, fordi man anvender en såkaldt visuel Flow programmering, dvs. at man forbinder nogle bokse (noder) med musen på sit skrivebord, så virker det med det samme. Det er endda live visning, dvs., at man kan, samtidig med at man programmerer, se hvordan enhederne arbejder og reagerer, mens der er strøm på.

Du behøver ikke være uddannet hverken elektriker eller ingeniør for at programmere GSMCloud enheder. Der kræves blot lidt logisk tænkning og man sætter enhederne sammen ligesom legoklodser og forbinder dem med forskellig form for logik.

## 5G GSM IoT netværk



Alle styrings- og overvågningsenheder, som anvendes til GSMCloud, har indbygget GSM modem, der virker på 5G IoT netværket Narrowband IoT (NB-IoT). Det udemærker sig ved at have en ekstraordinær god signaludbredelse og er derfor velegnet til at virke i kældre, brønde og andre steder, hvor der normalt kan være dårlig dækning med andre netværk.

GSM netværket NB-IoT bruger ca. 10 gange mindre strøm i forhold til almindeligt 2G, 3G og 4G, således holder batteridrevne GSMCloud enheder meget længere. GSMCloud har f.eks. batteridrevne alarmer, der kan holde strøm op til 10 år. Det er ét af de mest fremtidssikrede IoT netværk i verden. NB-IoT har ligeledes høj stabilitet og stor kapacitet.

## Dashboards og Apps



Dashboards (Apps) i GSMCloud er brugergrænseflader, der viser realtidsdata fra GSM enheder, der er tilsluttet til platformen.

Dashboards kan tilpasses efter ens specifikke behov og viser forskellige metrikker og KPI'er (Key Performance Indicators) såsom temperatur, fugtighed, luftkvalitet, eller strømforbrug, alt efter hvad enhederne måler og indsamler data om.

Dashboards giver en hurtig og intuitiv måde at få et overblik over ens GSM-baserede applikationer og kan hjælpe med at identificere problemer og træffe beslutninger baseret på realtidsdata. GSMCloud dashboards kan også deles og tilgås fra forskellige enheder og brugere, så alle har adgang til de samme oplysninger og data.

## Tekniske data

Spænding:	230VAC (indbygget 12VDC strømforsyning)
Tilslutning:	3m ledning med EU stikprop.
Strømforbrug:	Max. 20W (typisk 1W)
GSM netværk:	5G NB-IoT
Fjernstyr:	Alde 3010, 3020 of 3030
Simkort:	Indbygget (medfølger og er inkluderet i abonnement).
Dækningsområder:	Danmark, Sverige, Norge, Finland, Tyskland, Holland, Belgien, England, Irland, Schweiz, Østrig, Italien, Spanien, Grækenland, Bulgarien, Ungarn, Tjekkiet, Taiwan, Rusland og USA.
Indgange:	2 stk. potentailfrie eller tæller 1 stk. temperaturføler af typen DS18B20 -30 til +70 gr.C
Udgange:	1 stk. potentailfrit relæ NC/NO 230VAC/10A
Lydgiver:	Indbygget busser 80dB (programmerbar)
Signallampe:	Rød LED lampe indbygget i trykknop (programmerbar)
Trykknop:	Indbygget i fronten (programmerbar)
Arbejdstemperatur:	-20 til +60 gr. C
Luffugtighed	<90%
Mål kabinet:	153x90x55 mm
Tæthedsklasse kabinet:	IP65 (vandtæt)
Farve kabinet:	Grå
Certifikat:	CE
Udviklet af	GSM Teknik ApS (DK)
Produktionsland:	Danmark (DK)

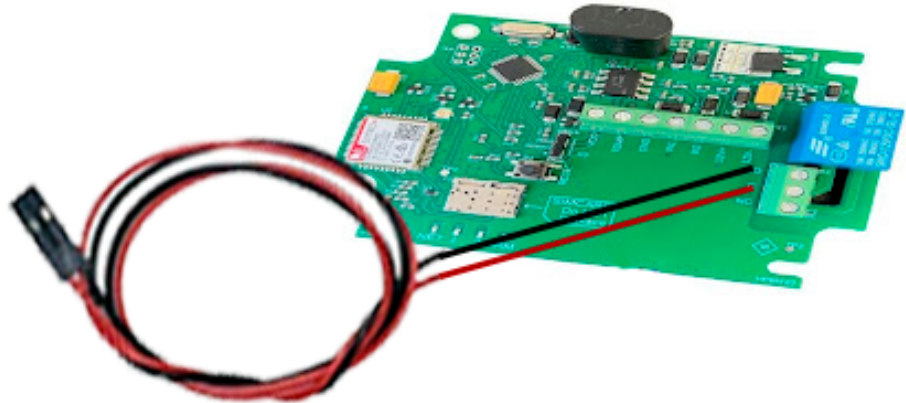
## Tilslutning

Beskrivelse af hvordan enheden tilsluttes alde kablet.

GT1000PRO åbnet og set forfra ned i boksen med skrueklemmerne:

Den sorte ledning skal skrues i "NO".

Den røde ledning skal skrues i "C"

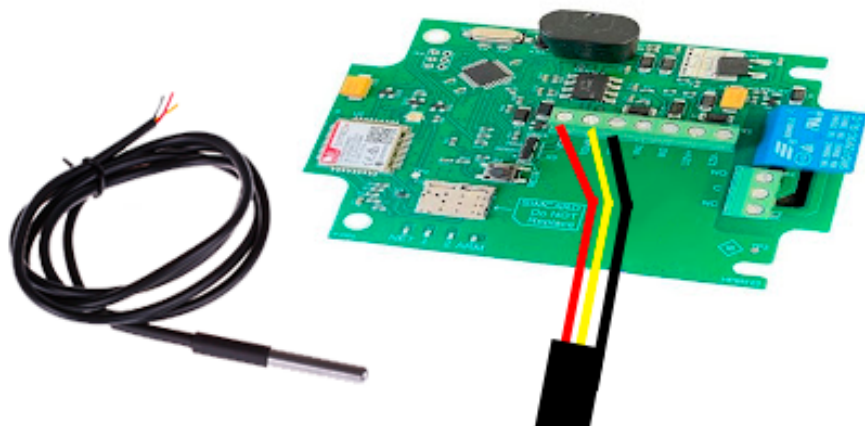


### Tilslutning af temperatur kabel

**Rød:** VDD

**Sort:** GND

**Gul:** TEMP



## 1. Opret konto

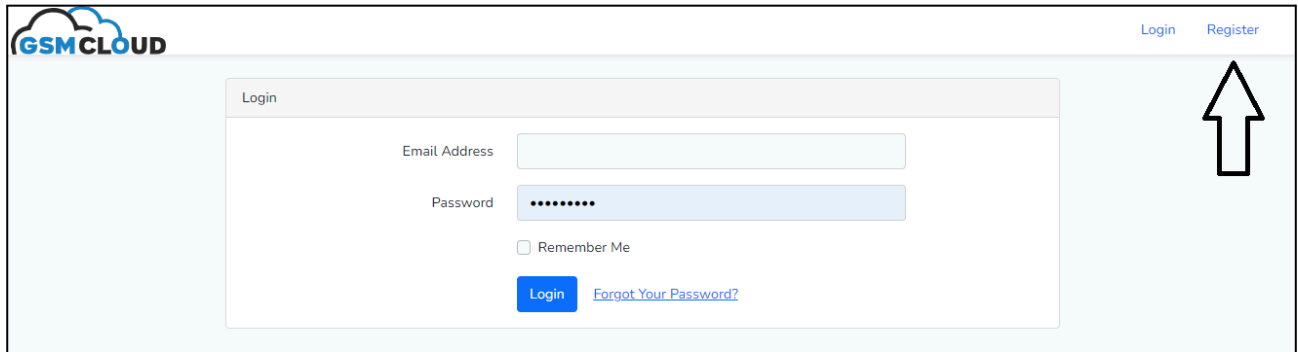
Al programmering af GSMCloud produkter foregår på en online platform.

Opret en konto og kom hurtig i gang.

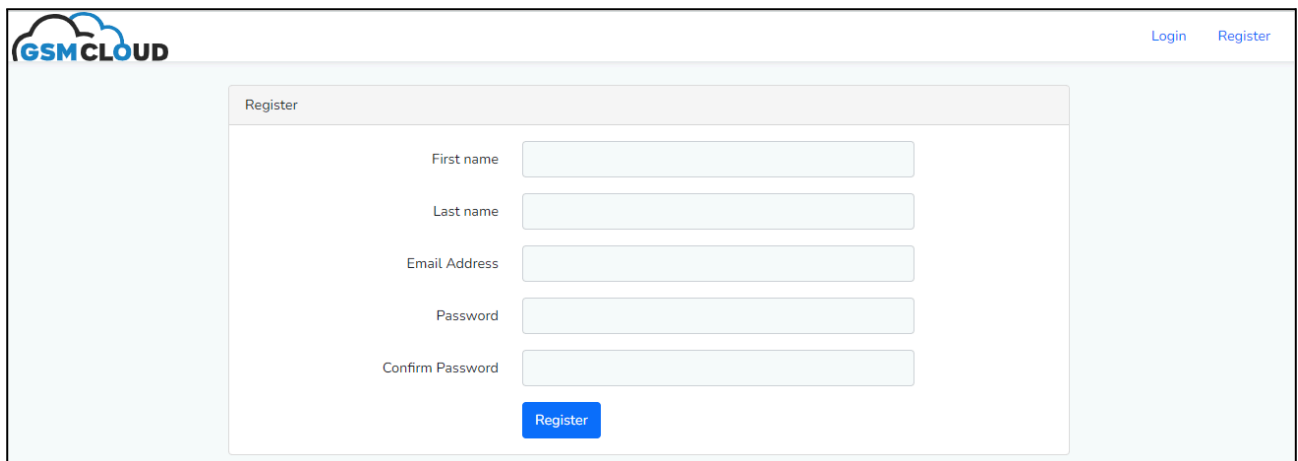
Bemærk at der skal tilknyttes et kreditkort til betaling af abonnement og evt. forbrug af SMS og telefonopkald. De første 30 dage er en gratis prøveperiode for selve enhederne, men ønsker man at bruge SMS og telefonopkald, så skal kreditkortet først tilknyttes.

Sådan opretter du en konto:

Gå ind på hjemmesiden: [www.gsmcloud.dk](http://www.gsmcloud.dk) og klik på linket "Register" øverst til højre på siden.



Udfyld derefter navn, email og ønsket password. Tryk derefter "Register" knappen.



Nu er din konto oprettet og klar til bruge.



## 2. Tilføj enhed

Den første fane på menuen hedder "Devices". Det er her, man opretter sine fysiske enheder.

The screenshot shows the 'Devices' page in the GSM Cloud interface. At the top, there are navigation tabs for 'Devices', 'Flows', 'Logs', and 'Dashboards'. On the right, it shows 'Credit left: DKK 0' and a 'Buy credit' button. The main content area has an 'Info' section with a 'Name' field containing 'My alarm' and an empty 'IMEI' field. A green 'Save' button is located at the bottom right of the form. Two white arrows point to the 'Name' and 'IMEI' input fields.

Tryk på knappen "Create", og den spørger, om det ønskede navn og enhedens IMEI nummer, som er et unikt 15-cifret nummer, der står på et klistermærke på siden af enheden under strekkoden.



Navngiv f.eks. din enhed "Varme styring".

Så snart IMEI nummeret er indtastet, vil der automatisk komme en liste op med forskellige muligheder:

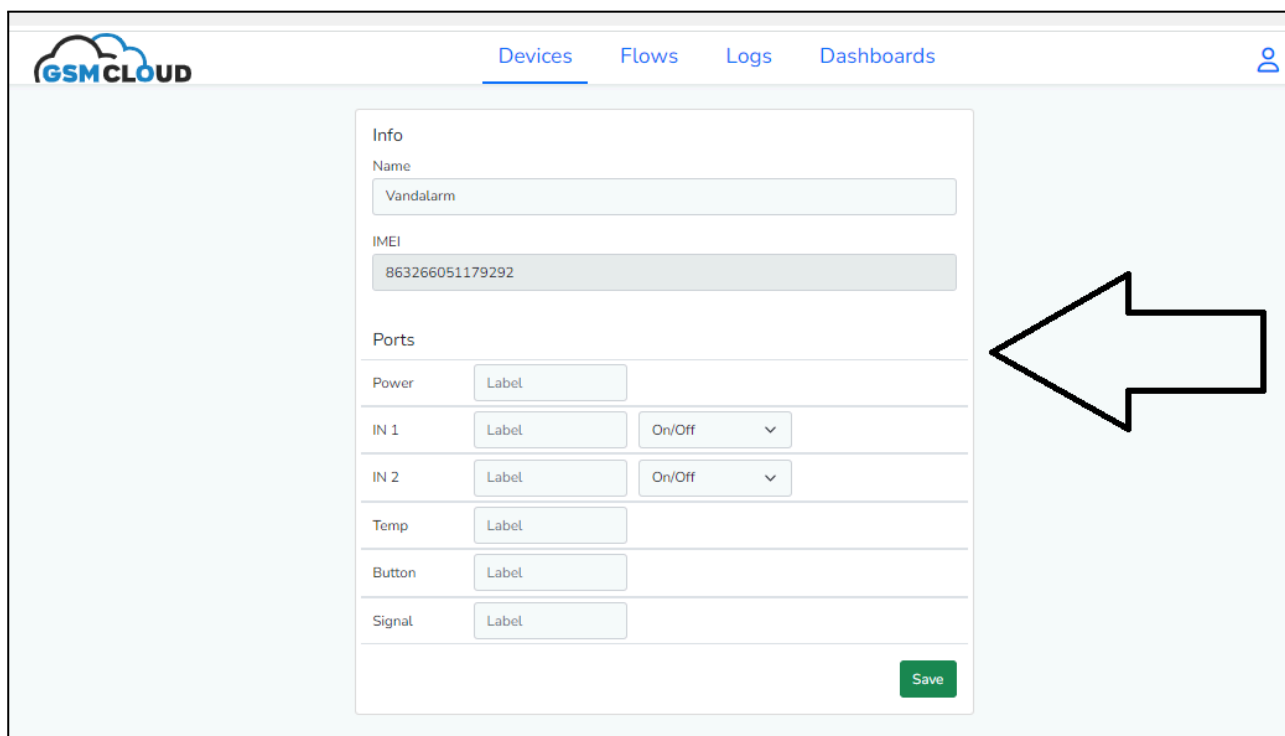
The screenshot shows the 'Devices' page in the GSM Cloud interface. The 'Name' field now contains 'GsmCloud test' and the 'IMEI' field contains '868333034505699' with a green checkmark. The 'Save' button is still visible at the bottom right of the form.

Tryk på knappen "Save" og enheden er oprettet.

Hvis enheden allerede i forvejen er oprettet eller ikke er kendt, så vil der komme fejlmeddelelse: "The IMEI is already in use. Please delete the other device before trying to create a new one"

Hvis det sker, så kontakt din forhandler og bed om assistance.

Nu skal du tage stilling til, hvordan indgangene skal konfigureres. Hvis den f.eks. skal virke som en varmestyring på indgang 1, så skal du ikke ændre på noget, men blot trykke på "Save" knappen nederst.



Her er en beskrivelse af hvad "Ports" betyder:

- Power: Den fortæller senere om enheden har strøm eller ej.
- IN 1: Dette er indgang 1, som kan vælges som enten "On/Off" eller "Counter".
- IN 2: Dette er indgang 2, som kan vælges som enten "On/Off" eller "Counter".
- Temp: Dette er temperatur indgangen, som kun kan bruges til temperaturføler.
- Button: Dette er trykknappen på fronten.
- Signal: Dette er signalstyrken, der viser hvor god antenne dækning er.

Alle porte kan ændres i navnet, så de hedder noget andet. Det gøres ved at skrive det nye navn i "Label" og trykke "Save". Man behøver ikke at ændre disse navne.

Hvis du senere vil rette enhedens navn eller ændre på portenes navne mm., så kan du på oversigtssiden "Devices" trykke på "Edit".

Når man har trykket "Save", så kommer man tilbage til oversigtssiden og er i fanebladet "Devices". Nu er din enhed oprettet og klar til næste step.

## 3. Opret Flows

Flows er næste step, som er det sted, hvor man programmerer GT1000PRO og giver den forskellige funktioner.

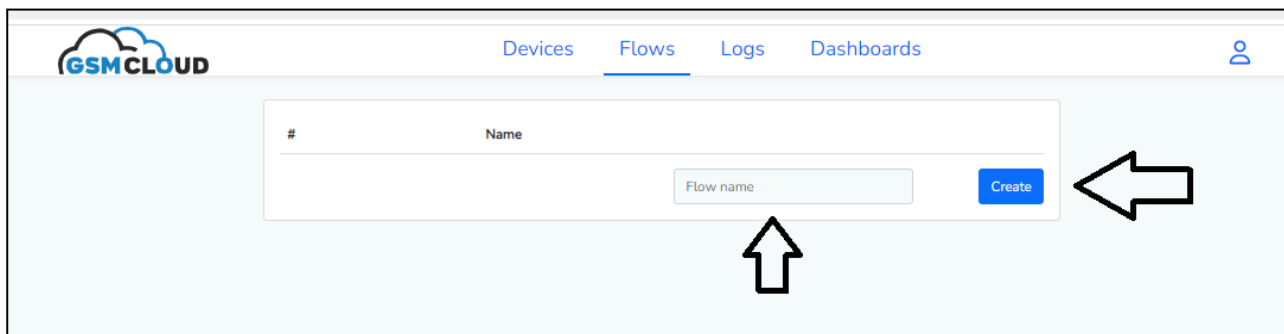
Flows er en forkortelse af Flow programmering, dvs. man anvender en form for logik i en visuel form i stedet for at skulle anvende kodning.

Flow programmering er en måde at programmere på, hvor man fokuserer på, hvordan data bevæger sig gennem systemet, i stedet for at tænke på trin-for-trin instruktioner.

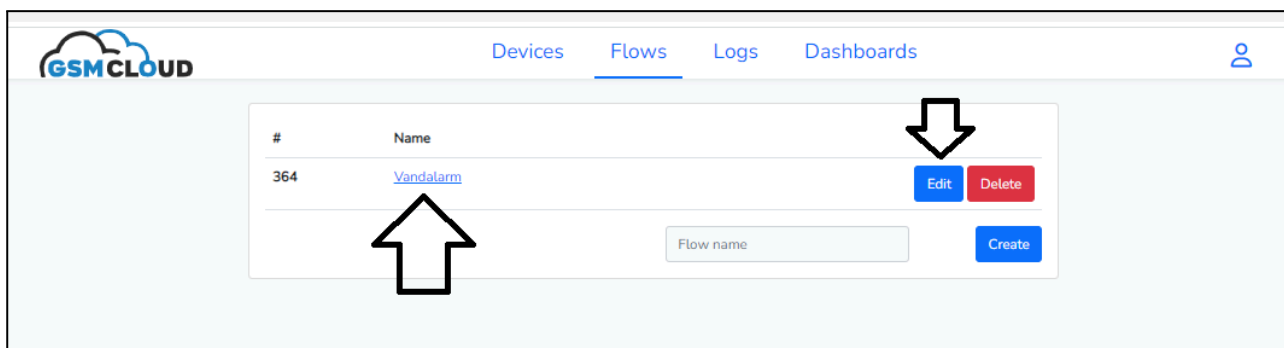
Flow programmering gør det lettere at opdele store og komplekse systemer i mindre, genanvendelige dele, som kan forstås og vedligeholdes lettere.

GSMCloud anvender Flow programmering og kalder det for "Flows".

Start med at vælge "Flows" i menubjælken. Her kan du f.eks oprette et flow, du kalder for "Varmestyring" og trykker på knappen "Create".



Herefter er dit Flow "Varmestyring" oprettet og er nu klar til at blive tilpasset. Tryk på "Edit" knappen eller klik på linket "Varmestyring". Så kommer du over i dit nye flow, der hedder "Varmestyring":

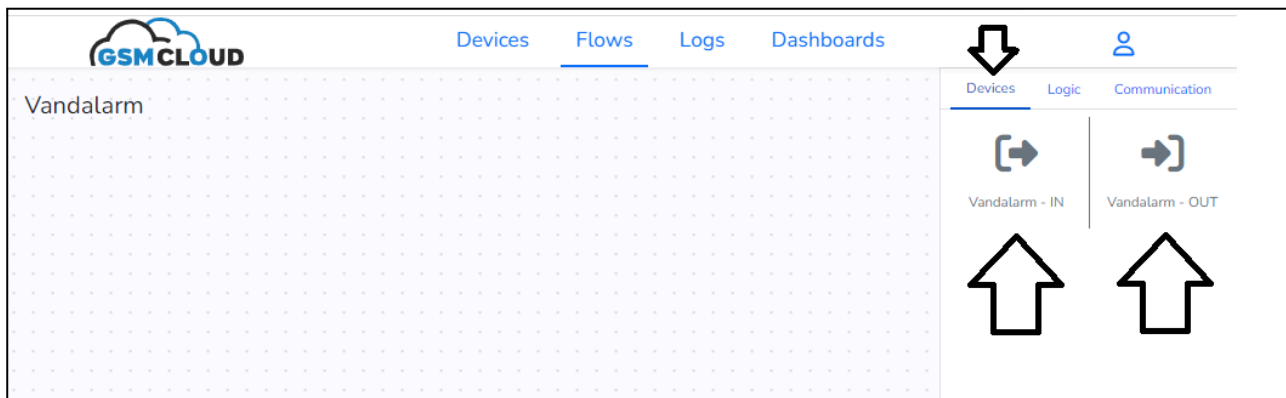


## Flows-menu: Devices

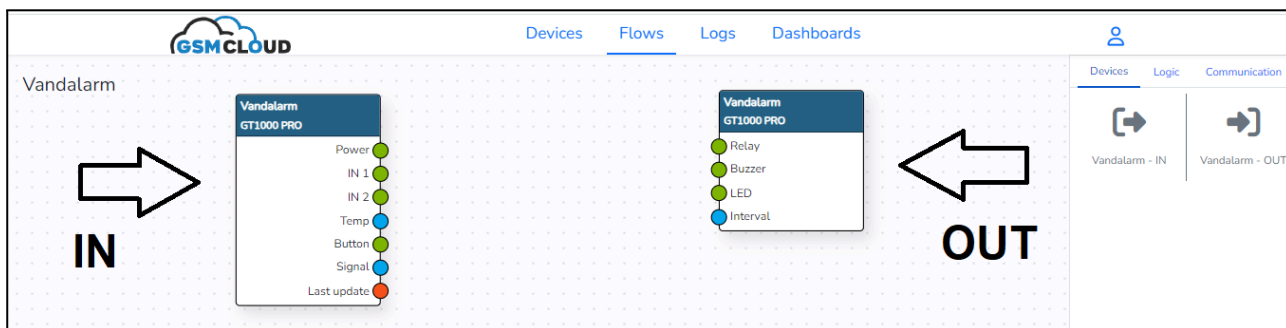
Nu har du et tomt "skrivebord", hvor du har en ny undermenu "Devices".

Her kan du se din enhed til højre, som du oprettede og kaldte Varmestyring.

Den er splittet op i 2 dele: "Varmestyring - IN" og "Varmestyring - OUT":

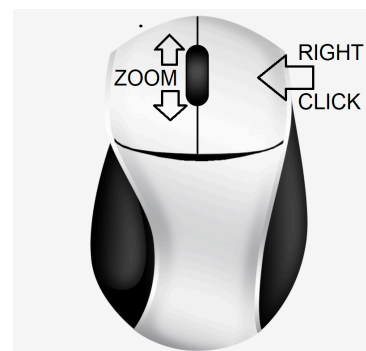


Tryk én gang på hver af disse IN og OUT ikoner under menuen "Devices" i højre menuen. Så kommer de automatisk ind på skrivebordet:



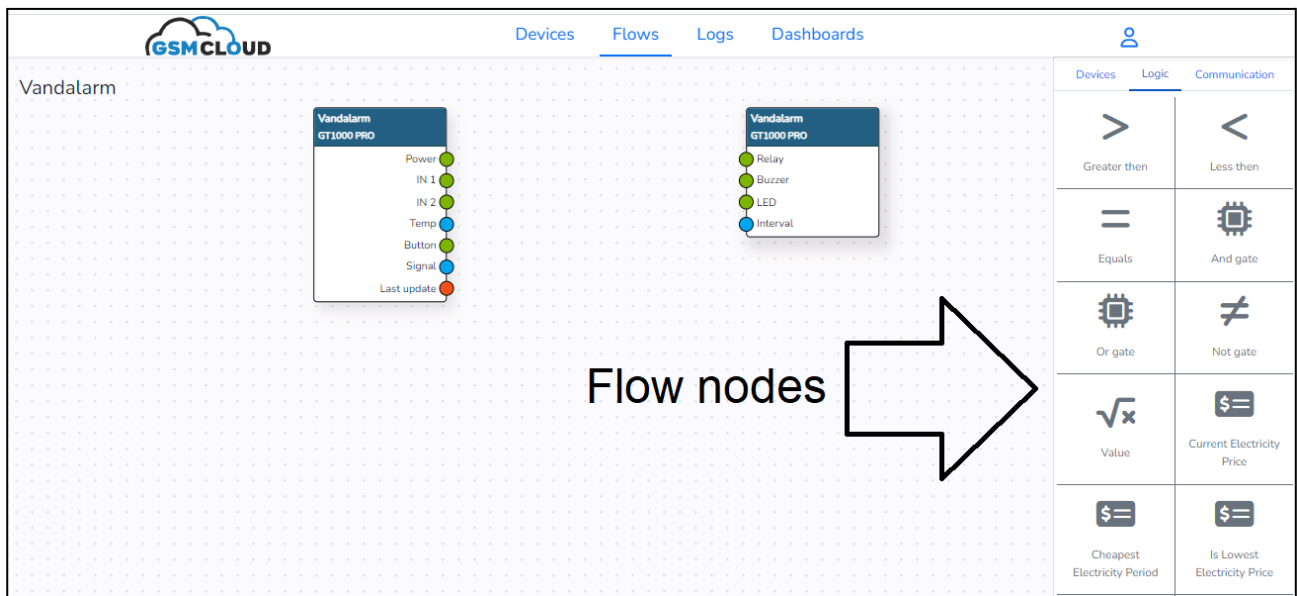
### TIPS:

- Når du nu skal til at arbejde på "skrivebordet" i Flows, så kan du zoome ud og ind med scroll-hjulet på musen.
- Ligeledes kan du flytte rundt på "skrivebordet" ved at højre-klikke på musen, så du flytter centreringsen efter behov.



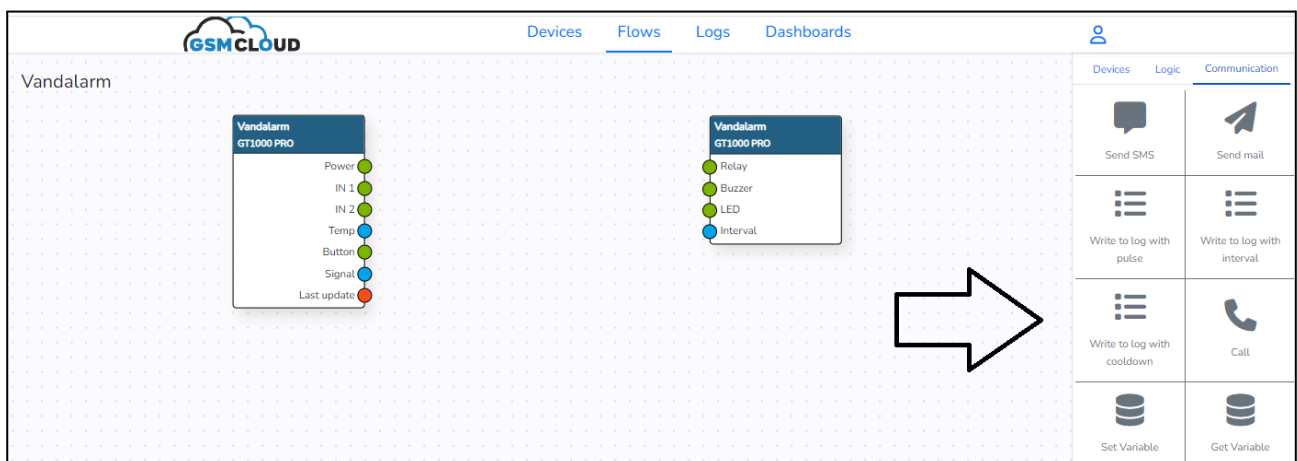
## Flows-menu: Logic

Den næste undermenu hedder "Logic", og her er en masse såkaldte Flow nodes, der er logiske funktionsbokse, der kan placeres på skrivebordet og forbindes med hinanden og med modulerne via streger, så de på den måde virker sammen.



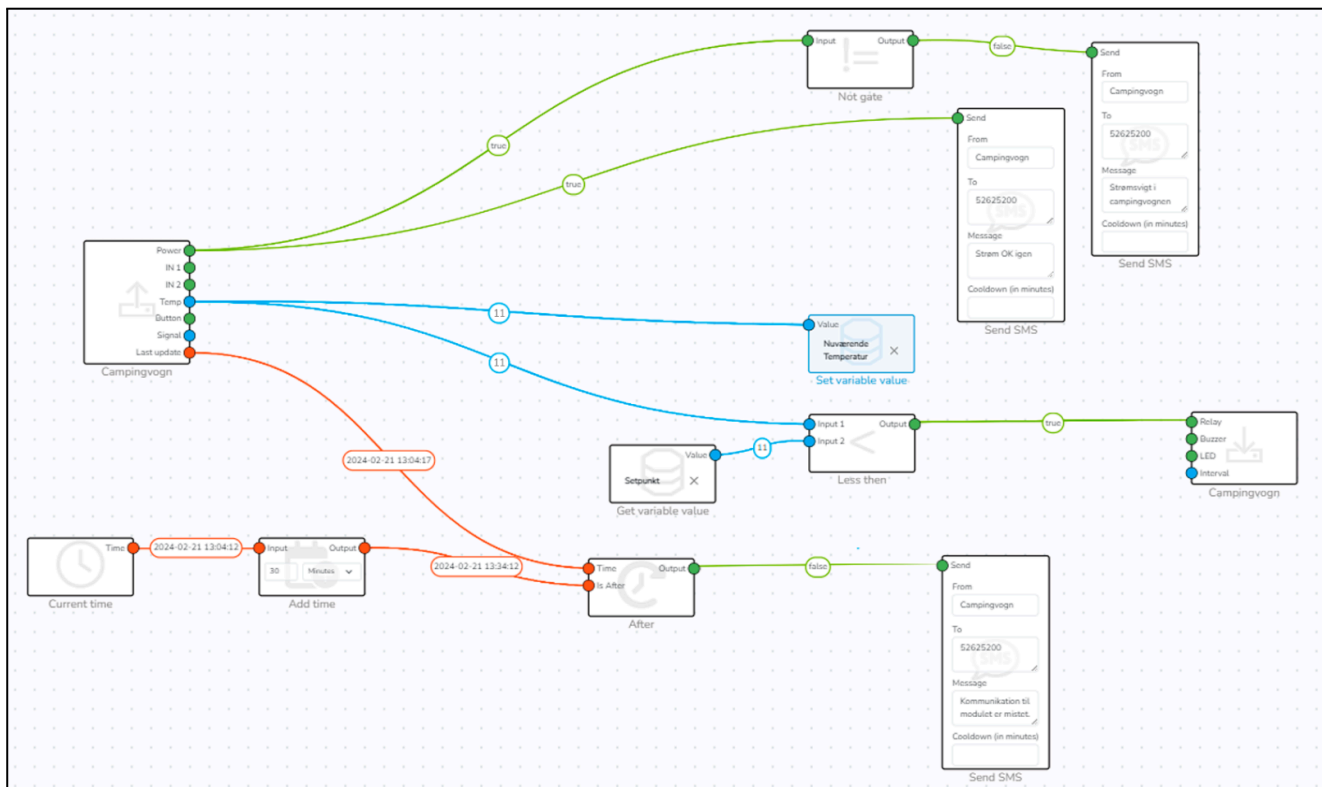
## Flows-menu: Communication

Den næste undermenu hedder "Communication" og består ligeledes af nogle Flow nodes, der er funktionsbokse til at kommunikere fx. med SMS, sende email eller ringe op. Disse noder, placeres ligesom logic-noderne på skrivebordet og forbindes også med hinanden på samme måde.



## Eksempel på Flow:

Her kommer en beskrivelse af hvordan man opretter et flow til en varmestyring:



### Oprettelse step-by-step:

#### Opret besked ved strømsvigt:

1. Indsæt "IN" og "Out" -modulet fra "Devices" i menuen.
2. Indsæt en "Not gate" fra "Logic" i menuen.
3. Indsæt en "Send SMS" fra Notification i menuen.
4. Træk en connector fra "Power" på modulet til input på "Not gate", og træk herefter en connector mellem "Output" på not gaten til "Send" send SMS modulet.
5. Udfyld de nødvendige informationer i "From", "To" og "Message"
6. Flowet sender nu SMS ved strømsvigt

#### Opret besked når strømmen er genoprettet:

1. Indsæt en "Send SMS" fra Notification i menuen.
2. Træk en connector fra "Power" på modulet til "Send SMS".
3. Udfyld de nødvendige informationer i "From", "To" og "Message"
4. Flowet sender nu SMS når strømforbindelsen er genoprettet.

#### Opret et automatisk temperaturstyring flow

1. Indsæt en "Less than" fra Number menuen.
2. Forbind "Temp" fra dit input til "Input 1" på din "less than" gate.
3. Opret en "Get Variable" fra "Dashboard" i menuen.
4. Tryk på "Select Variable" på noden og tryk på "Create new".
5. Navngiv din variable f.eks. Set-punkt, og tryk "Save"
6. Tryk på din variable, og nu skulle du gerne komme retur i dit flow med setpunkt variabelen.
7. Træk nu en connector mellem din variables "Value" over til "Input 2".
8. Træk en connector mellem "Output" på din "Less Than" og til "Relay" på din OUT node.
9. Nu kan temperaturen styres fra dit dashboard i toppen, og kan med fordel ligges på telefon og tablet.

## Opret temperaturstempling i dit dashboard.

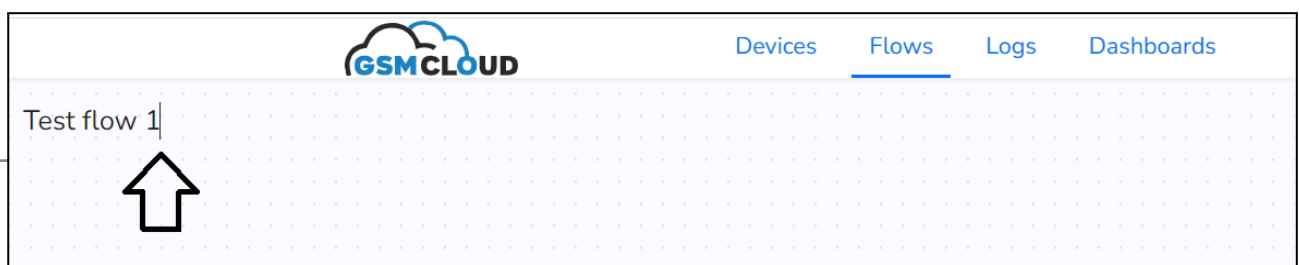
1. Opret en "Set Variable" fra "Dashboard" i menuen.
2. Tryk på "Select Variable" på noden og tryk på "Create new".
3. Navngiv din variable f.eks. "Current Temperature", og tryk "Save"
4. Tryk på din variable, og nu skulle du gerne komme retur i dit flow med "Current Temperature" variabelen.
5. Træk en connector mellem "Temp" på din input over til din "Set variable"

## Opret automatisk enhedsovervågning

1. Opret en "After" fra "Time" i menuen.
2. Tilføj en "Current time" samt en "Add Time" fra menuen.
3. Træk en connector mellem "Current Time" og "Add time" og indsæt 30 minutes i "Add Time" noden.
4. Forbind din "Last Update" til "After" nodens time, og forbind lige så din "Add time" til "Is after" på din "After" node.
5. Træk en "Send SMS" fra "Notifikation" i menuen ind.
6. Lav en connector mellem "Output" på after over til "Send" på SMS-noden.
7. Udfyld de nødvendige informationer i "From", "To" og "Message"
8. Flowet sender nu SMS hvis enheden ikke har lavet kommunikation i mere end 30 minutter.

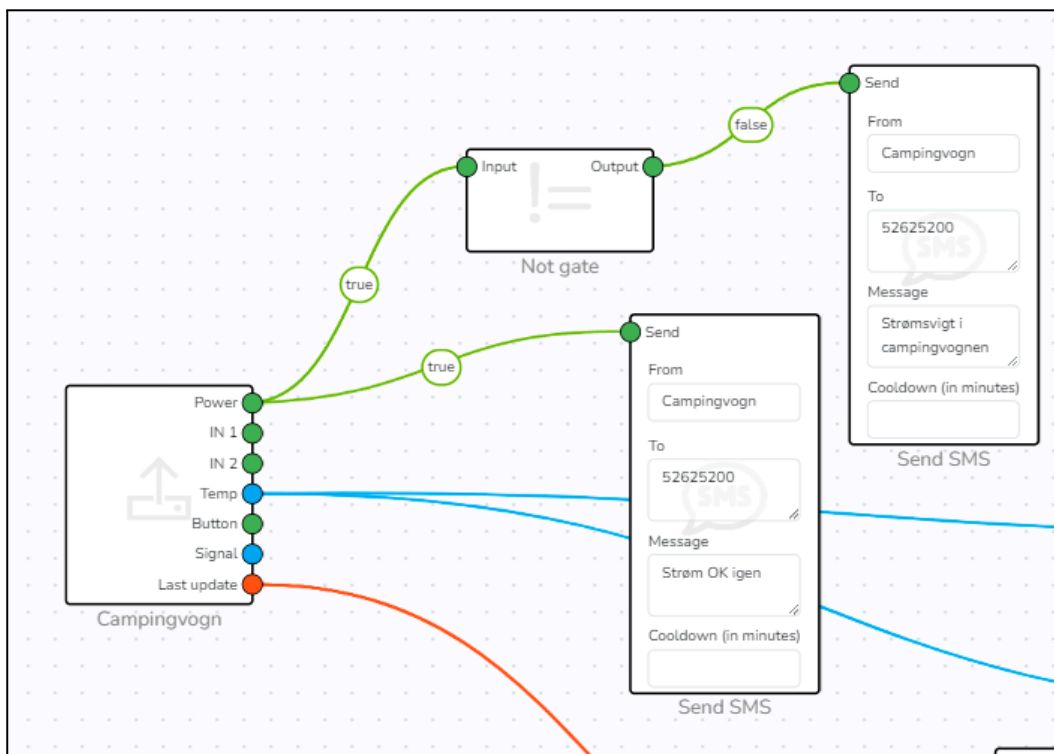
## TIPS:

- Man sletter en node eller en enhed på skrivebordet ved at markere den og trykke "Delete" tasten.
- Undgå at bruge "Delete" tasten til at rette tekster i Flowet, fordi så sletter den noden eller enheden. Placer i stedet cursoren i teksten og brug "Backspace" tasten til at slette med.
- Man kan ændre navnet på Flowet ved at klikke på flownavnet øverst til venstre. Så overskriver du teksten og bruger backspace til at slette med.



## Besked ved strømsvigt

Ønsker du at få en SMS besked ved strømsvigt, så kan du tilføje en SMS-node som vist på billedet. Der skal indføres en "Not gate" node foran:

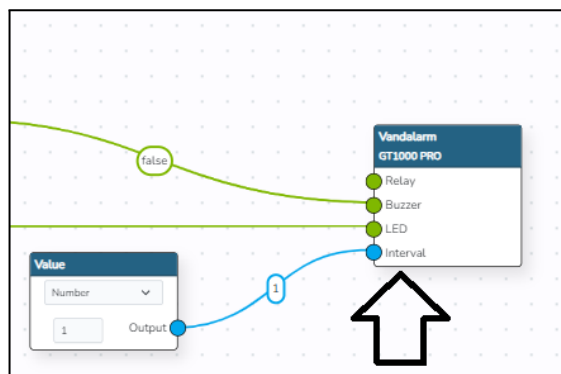


SMS beskeden sendes når signalet til SMS-noden går fra "false" til "true". Når enheden har strøm, så viser "Power" signalet "true", og når enheden mister strømmen, så går signalet "false".

### TIPS:

- Serveren opdaterer alle signaler ca. hvert 10. sekund.
- Hvis du ønsker at den kun skal opdatere f.eks. hvert minut, så skal du ændre værdien "Interval" på OUT-delen af enheden. Det kan du f.eks. gøre ved at tilføje den en værdi med noden "Value" i menuen "Logic" som vist på billedet:

Bemærk at værdien "1" betyder 1 minut.



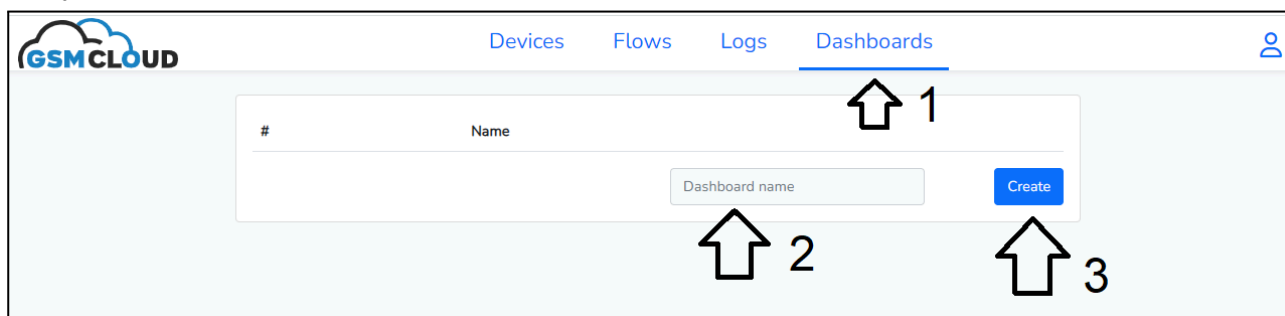


## 5. Opret Dashboard

Det fjerde hovedmenupunkt hedder "Dashboards". Her kan man oprette sine egne dashboards, der er en slags Apps. Man kan oprette alle de dashboards, som man måtte ønske sig.

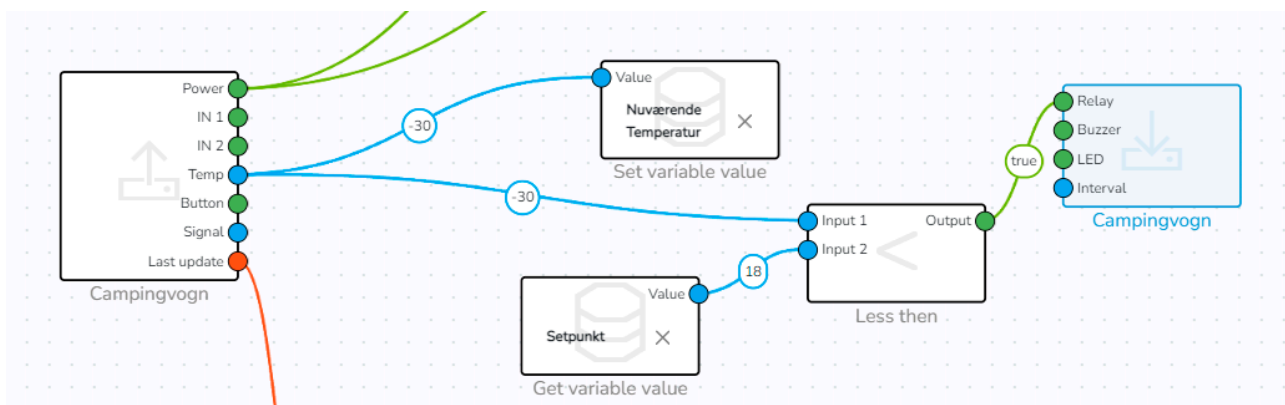
### Sådan opretter du et dashboard:

- 1: Gå ind på siden "Dashboards".
- 2: Klik med musen på "Dashboard name" og omdøb det til f.eks. "Varme styring".
- 3: Tryk på knappen "Create".



Næste step er at fortælle dashboardet, hvilke værdier, som den skal præsentere i dashboardet. Disse værdier skal hentes i Flowet. Derfor skal man over i flowet og tilføje en node, som automatisk indhenter disse værdier og tal.

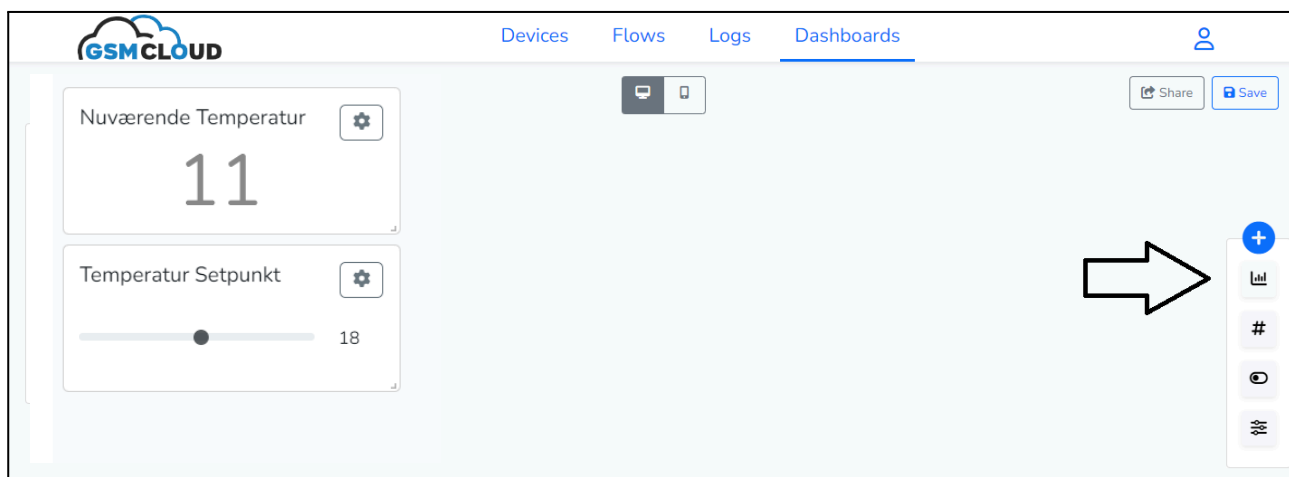
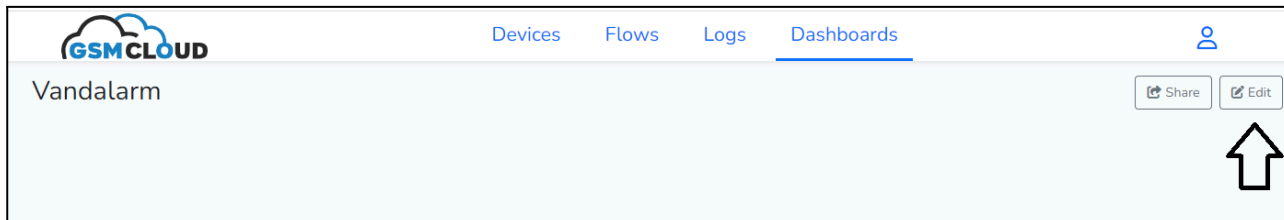
Gå over i menuen "Flow".



- 1: Vælg undermenu "Communication" og tryk på noden "Set Variable".
  - 2: Placér "Set Variable" som vist på billedet ovenover.
  - 3: Tryk i feltet "Set Variable" og tryk på knappen "Create new". Skriv f.eks. "Setpunkt" i "name"-feltet. Tryk "Save" knappen og vælg nu "Setpunkt". Herefter kommer "Setpunkt" til at så i "Set Variable" noden.
  - 4: Træk en streg fra "Output" til "Value" som vist på ovenstående billede.
- Nu skal vi tilbage i menuen "Dashboard" og redigere videre på vores dashboard. Tryk på "Edit"-knappen udfor "varme styring" i dashboard oversigten.

Nu kommer der et tomt skrivebord med navnet "Varme styring".

Tryk på knappen "Edit" for at redigere og tilføje såkaldte Widgets på skrivebordet.



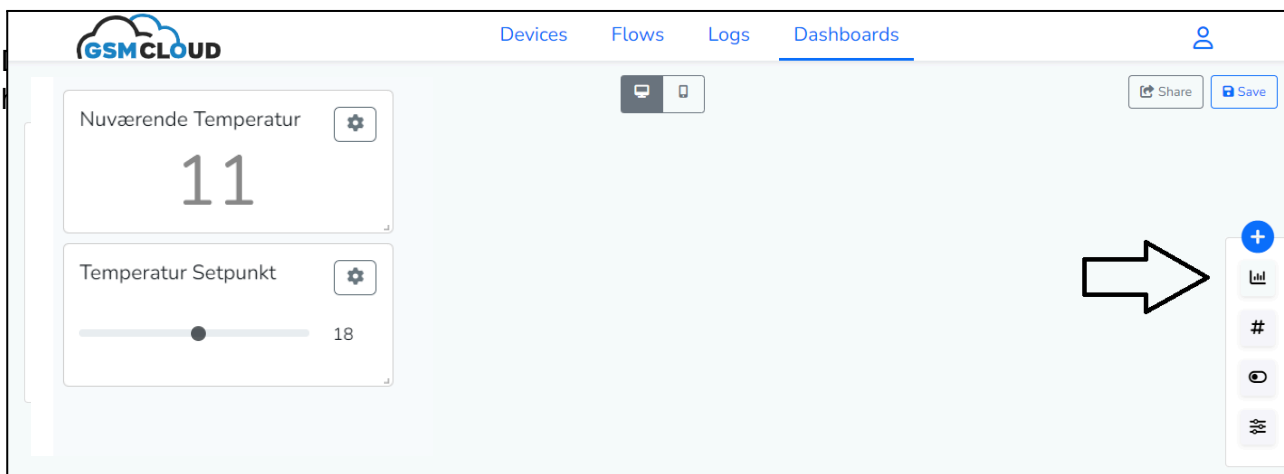
Nu kommer der en menu op i højre side, hvor der er 4 valgmuligheder.

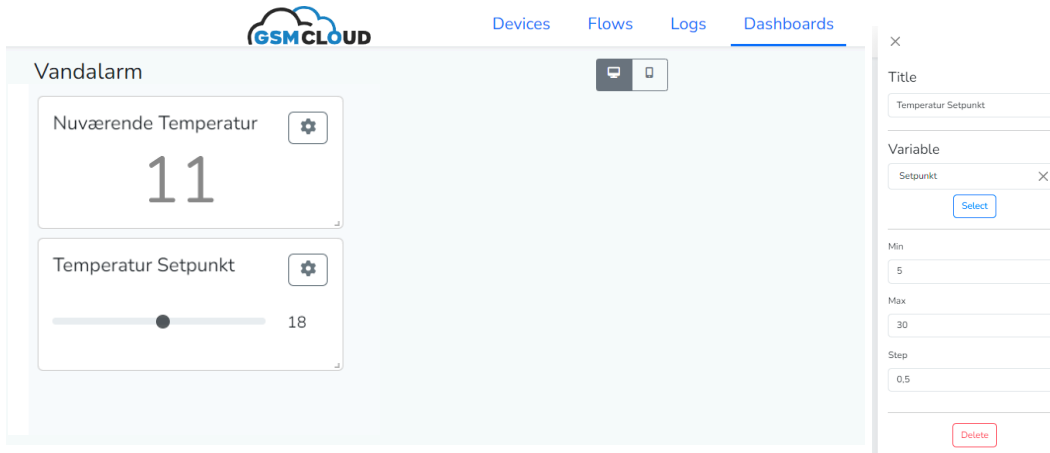
Tryk på det øverste ikon under "+" symbolet, som ser således ud:



Dette er et ikon, der opretter en widget, der viser en graf over hændelser.

Herefter fremkommer en widget, der hedder "My widget" på skærmen. Tryk på knappen



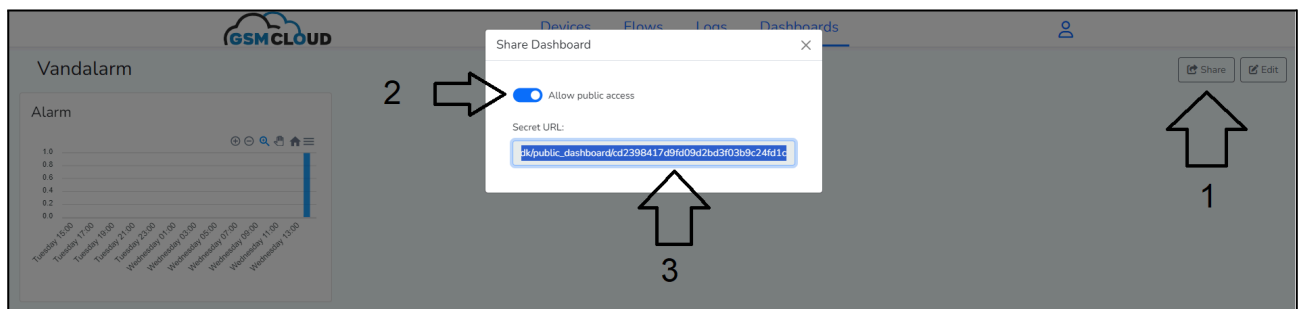


- 1: Giv den nye widget et andet navn f.eks. "Temperatur setpunkt". Skriv med musen.
- 2: Tryk på "Select" og vælg variabelen "Setpunkt" som vi oprettede for lidt siden.
- 3: Vælg temperatur setpunkt minimum og maksimum.
- 4: Sæt hvor meget den skal stige eller falde i: Step
- 5: Gem indstillingerne ved at trykke på "X" øverst, hvorefter vinduet lukker ned og du skal gemme ved at trykke på "Save" knappen.

Nu mangler vi bare at kunne dele et sikkert-link, så dashboardet f.eks. kan vises på en mobiltelefon, tablet eller desktop.



Det gøres således:



- 1: Tryk på "Share" knappen.
- 2: Aktivér knappen med teksten "Allow public access"
- 3: Markér den lange URL med musen og tryk "Ctrl-C" for at kopiere url'en.
- 4: Send f.eks. denne url på mail til dig selv eller dem, som skal bruge det.
- 5: Tryk på url'ens link og der fremkommer et dashboard.

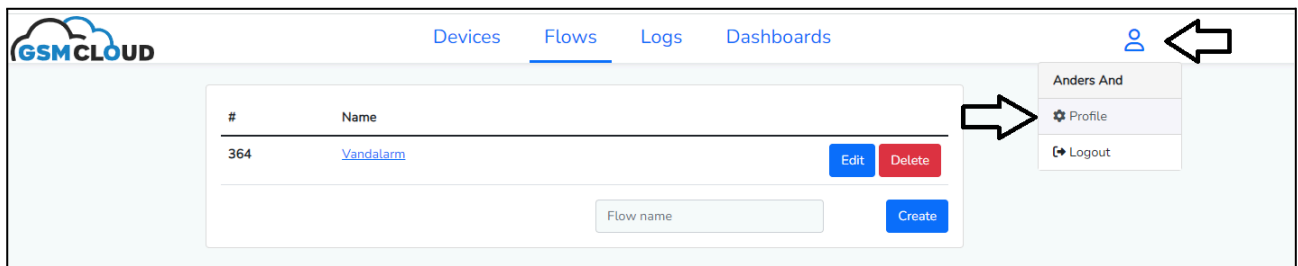
Bemærk at linket kun er gyldigt, hvis dashboardet ikke efterfølgende bliver redigeret. Redigerer man, så skal man lave et nyt link og sende det frem igen. Dashboardet opdaterer resultatet automatisk hvert minut.

## 6. Tilføj kreditkort

For at få GSMCloud til at sende SMS-beskeder eller ringe op på telefonen, så kræver det at man har tilknyttet et kreditkort til kontoen. Ligeledes betaler man et månedligt abonnement på enheden fra samme kreditkort. De første 30 dage er gratis at teste med, dog ikke med SMS og telefonopkald.

Når man har oprettet et kreditkort, bliver der én gang om måneden sendt en faktura på det trukkede beløb med specifikation af forbrug. Det er derfor vigtigt, at du udfylder alle oplysninger på din profil såsom evt. firmanavn, CVR nummer, adresse mm.

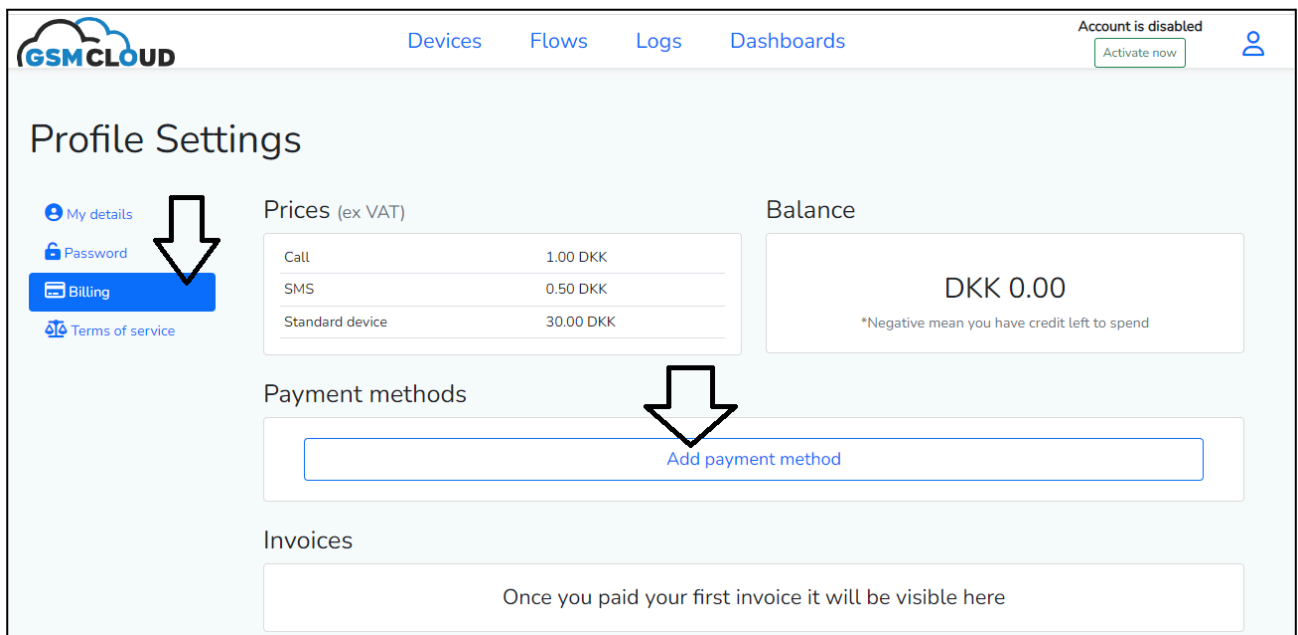
Det gør du ved at trykke på person-symbolet øverst til højre:



Derefter trykker du på "Profile" i den lille menu under dit navn.

Vælg nu "Billing" i menuen til venstre og du kan se de aktuelle takster.

Tilføj kreditkort såsom Visa-Dankort, Visa eller Mastercard ved at trykke på "Add payment method"



Nu er du klar til at anvende GSMCloud i fuld scala.

