

GD-02-DIN universal GSM-modul

GD-02-DIN kan benyttes for styring og overvåking ulike apparaters status. Styring kan utføres ved å bruke standard-SMS-er eller ved oppringning. Enheten har to utganger (en lav og en høy effekt), som kan settes til status- eller impulsmodus. Til overvåking av status for prosess eller utstyr, har GD-02-DIN to innganger som reagerer ved tilkobling til GND. Aktivisering av innganger og deaktivering kan rapporteres ved hjelp av SMS. En av disse inngangene har en impulstellerfunksjon (den kan kobles f.eks til en strømmåler, vannmåler, gassmåler osv.). Tellerens aktuelle status kan signaliseres ved hjelp av SMS. Enheten har også en inngang for tilkobling av et GD-02T-termometer for å måle temperatur og også fungere som en termostat med mulighet for å styre strømsparings-/komforttemperatur eksternt. Enheten har et minne for opptil 10 autoriserte telefonnumre. Det innebygde reservebatteriet sørger for strøm når tilførselen av strøm fra strømmettet faller ut. Produktet er laget for å monteres på en DIN-skinne. Modulprogrammering kan gjennomføres ved hjelp av GD-Link 2.1.0-programvare (eller høyere) og en MicroUSB-kabel (følger med).

1. GD-02-DIN funksjoner

GD-02-DIN har følgende funksjoner:

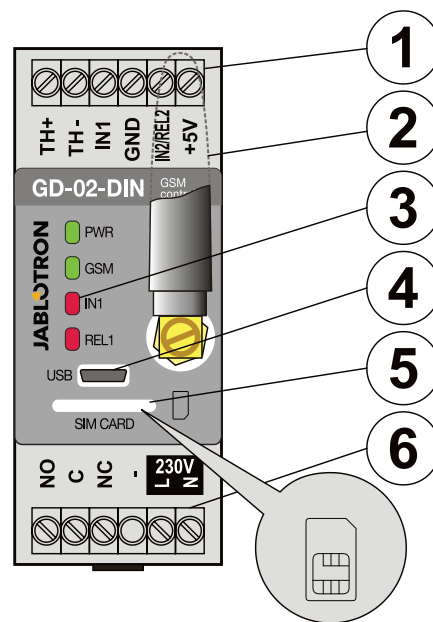
- **KONTROLL**, aktiverer/deaktiverer utgangen med mulighet til å velge impuls (fra 1 sek. – 24 timer). Se kapittel 5.1.
- **OVERVÅKNING**, den følger med på status for enheter som er koblet til inngangene IN1, IN2 (strømbrydd, defekter osv.). Se kapittel 5.2.
- **TEMPERATURMÅLING**, ved bruk av GD-02T temperatur-sensoren måler GD-02-DIN-modulen aktuell temperatur og rapporterer når temperaturen går over eller under valgte grenseverdier. Dette gjør det mulig å stille inn REL2-utgangens reaksjon når temperaturgrensene er nådd. Se kapittel 5.3.
- **TERMOSTAT** som bruker temperatursensor GD-02T. GD-02-DIN-modulen måler temperaturen og avhengig av innstillinger (komfort-/strømsparing) kobler releet over utgang REL1 (for eksempel varmeapparat, vannbereder, osv.). Komfort-/strømsparings-temperatur kan stilles inn eksternt ved hjelp av SMS og du kan også velge mellom dem. Se kapittel 5.4.
- **IMPULSTELLER** - gjør det mulig for GD-02-DIN-modulen å kobles til en ekstern måler for strømforbruk som er utstyrt med en pulsutgang (som en strømmåler, gassmåler eller hydrometer). Se kapittel 5.5.

2. Beskrivelse av enhet

Beskrivelse av LED-indikatorer:

PWR (grønn/gul) Strøm	Grønn PÅ	Nettstrøm (230 V) OK, nødstrømsbatteri OK
	Gul PÅ	Feil knyttet til strømmettet nødstrømsbatteri OK
	Gul blinker	Feil med nettstrøm, nødstrømsbatteri i ferd med å bli utladet (Lav spenningsstatus innrapportert = problemstatus)
	AV	Modul koblet UT eller utladet batteri
GSM (grønn) GSM-nettverk	Grønn PÅ	GSM-signalets styrke OK (GSM-signalnivå > 20 %)
	Grønn blinker	GSM-signalets styrke er DÅRLIG (GSM-signalnivå < 20 %)
	AV	Feil med GSM-signal (GSM-signal mangler)
IN1 (rød) Inngang 1	AV	Inngang i standby-modus (inaktiv)
	Rød PÅ	Inngangsaktivisering
REL1 (rød) Utgangsrele 1	AV	Releet REL1 i standby-modus (Slått AV)
	Rød PÅ	Rele REL1 PÅ (Slått PÅ)

Tabell 1: Statusindikasjon ved hjelp av LED-indikatorene



Figur 1: 1 – Lavspenningsterminaler; 2 – GSM-antenne; 3 – LED-indikatorer; 4 – MicroUSB-konnektor for tilkobling til PC; 5 – SIM-kort; 6 – terminaler til strøm og strømmett.

Beskrivelse av terminaler:

Lav spenning-terminaler:

TH+/TH-: Inngang beregnet på tilkobling av temperatursensor GD-02T. Andre temperatursensorer støttes ikke. Vær nøye med korrekt sensorpolaritet (rød = TH+, hvit = TH-). Måletemperaturområdet er fra -30 til +125 °C.

GND: Felles terminal for IN1-, IN2-/REL2- og +5 V-terminaler. Muliggjør tilkobling av flytende kontakt, som for eksempel en knapp, bryter, relékontakt, m.m. Den er koblet til mellom terminalene IN1 og GND. Inngangen kjenner igjen kontaktaktivering og også deaktivering. Maks. 24V likestrøm kan kobles til denne terminalen.

IN2/REL2: Universell inngangs-/utgangsterminal. Inngangsterminalen IN2 fungerer som inngang IN1. Den gjør det mulig å koble impulsutgangen til f.eks. en strømmåler. REL2 er en halvleder-signalutgang med en åpen kollektor (kobler over til GND) og er beskyttet av en sikring på 100 mA med en maksimalt tilkoblet spenning på 24 V likestrøm.

+5 V: 5 V/100 mA utgangseffekt med beskyttelse mot kortslutning eller overbelastning. Denne utgangen har ingen reserve dersom det skulle oppstå feil med nettstrømmen. Den benyttes for eksternt rele, for eksempel RB-524-DIN 250 V 16 A.

Høyspennings-terminaler:

NO, C, NC (REL1): Bryterkontakt til strømreleet REL1 med kapasitet 230 V / 16 A. Releet har kontakter som er galvanisk adskilt fra resten av enheten og er i samsvar med sikkerhetskrav til isolering for opptil 4 kV. Denne utgangen har ingen reserve dersom det skulle oppstå feil med nettstrømmen. Hvis kontakten er slått på når strømmen svikter, slår den seg av og etter at strømmen kommer tilbake igjen, kan forrige tilstand gjenopprettes (det avhenger av programmeringen på «Innstillinger»-fanen i GD-Link-programvaren).

L, N: Terminaler til tilkobling til strømmettet (230 V AC/50 Hz)

Merknader:

- Dersom det er behov for å installere GD-02-DIN-kontrolleren i et utendørs miljø, trengs det en egen kapsling for dette.
- Utgangene REL1 og REL2 kan kobles inn uavhengig av hverandre for et forhåndsdefinert tidsintervall på fra 1 sek. til 24 timer (impuls). Begge utgangene kan ha egne tekstveiledninger for aktivisering og deaktivering.
- For inngangene IN1 og IN2 kan tidsfiltret stilles inn på fra 0.1 sek. til 30 min. i forhåndsinnstillingstrinn.

3. Installering og programmering

Enheten kan kun kobles til strømnettet elektriker. Koble ikke til den beskyttende jordings-lederen. Det er nødvendig å beskytte modulen eksternt i henhold til spesifikasjonen nevnt i kapitlet Tekniske spesifikasjoner. Glem ikke å koble til GSM-antennen før du setter i SIM-kortet (slå på enheten)!



1. Koble GD-02-DIN til DIN-skinnen.
2. Koble først til kontrollens lavspenningsdel (temperatursensor, innganger og evt. REL2-utgang).
3. Koble så til strømnettet og REL1-utgangen.
4. Skru på den GSM-antennen som følger med. Dersom GSM-signalstyrken på installasjonsstedet er lav (mindre enn 40 %), anbefaler vi å bruke en ekstern GSM-antenne, f.eks. en av type **AN-05**.
5. Ved å sette i SIM-kortet, aktiveres modulen. Når intet SIM-kort er satt inn, og enheten ikke er tilkoblet strømnettet eller internt batteri - indikeres det ikke noe. Når du setter inn SIM-kortet (hvis batteriet ikke er helt utladet) blinker alle LED-indikatorer kort på GD-02-DINs frontpanel og deretter begynner modulen å optisk indikere alle de aktuelle statusene som er nevnt og beskrevet i tabell 1.
6. Koble til GD-02-DIN ved hjelp av den medfølgende MicroUSB-kabelen til PC (maks. USB-kabel-lengde inkl. forlengelse får være 5 m).
7. Start **GD-Link**-programvaren, vennligst se kapittel 4.
8. Fortsett med kapittel 5 alt etter hvilket driftsmodus du ønsker.

Anbefalinger:

- For en pålitelig drift over lengre tid anbefales det at du bruker SIM-kort med abonnement. Unngå å bruke kontantkort som kan hende ikke vil fungere tilfredsstillende når kredittsaldoen er lav, men som også har usikre gyldighetsperioder for SIM-kort-kreditt. Dersom du til tross for denne advarselen skulle benytte kontantkort, så bruk funksjonen for automatisk sjekk av kredittsaldo. Dette vil sikre periodisk kontroll av kredittsaldo og hvis kreditten er lav, sender modulen deg en SMS med en advarsel til et forhåndsdefinert service-nummer (denne funksjonen må støttes av GSM-operatøren din).
- Bruk en hvilken som helst telefon for å sjekke hvorvidt SIM-kortet er aktivt ved hjelp av telefonoppringning eller ved å sende en SMS:
- For å gjøre påloggingen til GSM-nettet raskere, anbefales det å deaktivere kravet om PIN-kode. Det kan gjennomføres ved å deaktivere kravet om PIN-kode i mobiltelefonens meny «PIN-kode PÅ/AV». Dersom det er nødvendig å beskytte SIM-kortet ved hjelp av en PIN-kode (hindrer tyveri), så tast inn en gyldig PIN-kode via **GD-Link**-programvare (fanen – «Setting» og «SIM-kort-PIN»).
- Uten SIM-kort er enheten i ustand, og kan ikke brukes eller konfigureres av PC.

4. Konfigurerings via GD-Link programvare

For å konfigurere modul GD-02-DIN ved hjelp av datamaskin benyttes **GD-Link**-programvare. Dette benyttes for å lese og endre enhetsinnstillingene lokalt koblet til ved hjelp av USB-kabel.

- Programvaren kan fritt lastes ned fra vår nettside www.jablotron.com, Nedlastninger/Avsnittet programvare.
- Følg instruksjonene i installasjonsveiviseren for en vellykket installasjon. Når programmet er installert, oppretter PC-en en snarvei for **GD-Link**-programvaren.
- Programvaren krever OS Windows XP eller en nyere versjon.
- Det anbefales arbeidsplass med bokstavstørrelse på opptil 120 dpi (standard er 96 dpi).
- Programvaren tjener også til gjennomføring av firmware-oppdatering. I løpet av nettilgang, sjekker GD-Linkens programvare hvorvidt firmware virkelig er til stede og dersom den oppdager at ny firmware er lansert, blir brukeren informert og nedlastning tilbys. Denne filen kan brukes til å gjennomføre fastvare-oppdatering ved å klikke på alternativet «Enhet/Oppgrader fastvare».
- NB! Det finnes en mulighet for sjekking av den aktuelle programversjonens tilgjengelighet og det er mulig å koblet inn/ut dette i programvaremenyen GD-Link/Automatisk oppdatering.

GD-Link-programvaren har åtte faner:

Brukere - Oppsett for bruker-telefonnumre, autorisering til å styre utganger og rapportere.g

Innganger - benyttes til å sette parametre relatert til innganger, tekster ang. aktivering/deaktivering som skal rapporteres. Dersom inngangen er forhåndsinnstilt på en spesialfunksjon (f.eks. Forbruksmåler), er dens innstilling utilgjengelig (alle innstillinger kan gjennomføres via den utvalgte fanen).

Utganger - benyttes til innstilling av parametre knyttet til utganger, tekster til kontroll og innrapportering av omkobling mellom PÅ/AV av utgangene. For å gjennomføre en testing, bruk «TEST»-knappen. Dersom utgangen er forhåndsinnstilt på en spesialfunksjon (f.eks. Termostat), er dens innstilling utilgjengelig (alle innstillinger kan gjennomføres via den utvalgte fanen).

Termometer - tjener til aktivering og oppsett av temperaturovervåkningsfunksjonen. Foretar oppsett av begrensninger i temperatur, sending av tekster slik som SMS-rapporter osv.

Termostat - tjener til aktivering og oppsett av termostاتفunksjonen (temperaturer, SMS-kommander til kontroll-REL1-utgang osv..).

Forbruksmåler - tjener til aktivering og oppsett av forbruksmålerfunksjonen (enheter av et verktøy til måling, antall pulser lik en enhet, og tellerens standardstatus). Den viser i tillegg historie for målte verdier

Innstilling - tjener til generelle innstillinger, slik som for eksempel passord for tilgang til programvare- og GSM-urskiven, SIM-kortets PIN-kode, maks. daglig begrensning i antall SMS-er eller sjekking av kredittsaldo.

Informasjon - tjener til å sjekke vesentlig enhetsinformasjon (Registreringsnøkkel og produksjonskode), gjeldende status for innganger, utganger, temperaturer, impulsteller-status, antall sendte SMS, kreditt på et SIM-kontantkort og GSM-data.

Merknad: Verktøytipsene gir deg en rask beskrivelse av programmeringsalternativene. Flytt musepekeren over parameteret som du ønsker å få beskrevet, så viser programvaren en beskrivelse.

5. Driftsmodi

GD-02-DIN tilbyr følgende driftsmodi:

5.1 KONTROLL-modus

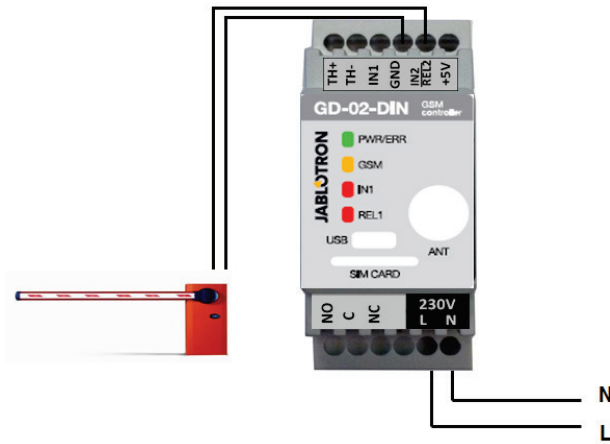
Dette driftsmoduset gjør det mulig for deg å styre REL-utgangseffekt uavhengig av REL2-signalutgang via en forhåndsdefinert SMS eller ved oppringning. Et annet alternativ er å bruke en bro mellom IN1-utløser og REL-1. Opptil 10 telefonnumre kan lagres i enheten for å kontrollere begge utgangene uavhengig av hverandre. **Når et passord brukes, kan utganger styres av ethvert telefonnummer, ikke bare av numrene som er lagret i enheten.**

Beskrivelse av oppsett:

- Hvis du vil bruke dette moduset, start opp GD-Link-programvaren og i «Brukere»-fanen taster du inn telefonnumre. Under «Utgangskontroll ved hjelp av SMS» og «Utgangskontroll ved hjelp av innringing» gir du dem tillatelse til å styre utgangene ved hjelp av SMS eller ved bare å ringe opp. Telefonnumrene må være i internasjonalt format.
- I «Utganger»-fanen kan du endre «SMS-kommando for å slå PÅ/AV» for begge REL-utganger eller «måte omkobling skjer på» (PÅ/AV eller Impuls), og også SMS meldingen som sendes som bekreftelse til personen som har foretatt endringen. Korrekt status for utganger indikeres her.
- På «Innstillinger»-fanen ved parameteret «Utgangens status etter at strømmen har kommet tilbake» (utganger slås AV eller siste kjente status) kan utgangens funksjoner settes for når en nettutkobling skal skje, og deretter gjenopprettes.

Eksempel: Kontroll av port ved innringning fra opptil 10 brukere.

- Dette krever en kontakt for å kobles til REL2-utgangen/GND og inngangen for lav spenning på en styrt port (Figur 2).
- Ved bruk av **GD-Link** er det nødvendig å legge inn de telefonnumrene som er autorisert til å styre «REL2»-utgangen og også aktivere alternativet ved «Utgangskontroll ved hjelp av innringning» på «Brukere»-fanen.



Figur 2: GD-02-DIN som portstyring.

5.2 OVERVÅKER modus

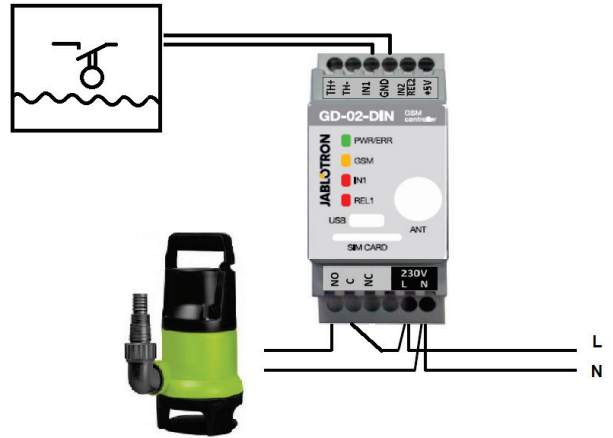
Dette moduset brukes til å overvåke status for opptil to enheter som er tilkoblet IN1-/IN2-inngangene. Inngangene reagerer på til-/frakobling av GND-terminalen. Dersom den overvåkede enheten er utstyrt med f.eks. en feilutgang, kan den kobles til GD-02-DIN og rapportere via SMS, og oppringning. Opptil 10 telefonnumre kan lagres i enheten og informasjonen kan rapporteres via SMS, og oppringning.

Beskrivelse av oppsett:

- Gå til **GD-Link**-programvare på „Brukere“-fanen og legg inn telefonnumrene. For de numrene du ønsker, velger du i kolonnen «SMS-rapport aktivering/deaktivering» og «Oppringning...» type innrapportert informasjon (SMS, oppringning eller en kombinasjon av begge to).
- På «Inngangs»-fanen kan du endre tekster som sendes for inngang IN1 og IN2.
- Dersom ingen tekster er lagt inn, vil ingen SMS bli sendt og ingen oppringning gjennomført.
- Hver inngang har en aktiveringsutsettelse (fra 0.1 sek. – 30 min.) i forhåndsinnstilte trinn. Brukes der korte pulser må elimineres (det sendes SMS f.eks. dersom aktivering av en inngang tar mer enn 60 sek., deaktivering av inngang tar alltid 1 sek.).
- IN1-inngangen kan inverteres, sjekk (hake) alternativet «Inversjon av inngang», vennligst se «Innganger»-fanen. Inngangen er aktivert når den er koblet til GND - dette er standard måte for hvordan den ter seg på. Når en inngang er invertert, reagerer inngangen på motsatt måte (frakobling fra GND er aktivering).
- De sendte SMS-ene telles daglig av et telleverk, og hvis den når grensen pr. dag, kan den bli blokkert av parameteret «Aktiver begrensning i antall SMS pr. dag» via «Innstillinger»-fanen. Når begrensningen er nådd og blokkert, kan den avblokkeres ved hjelp av SMS-kommandoen «NULLSTILLING AV SMS». Avblokkering og samtidig nullstilling av telleverk gjennomføres automatisk ved midnatt (kl. 00.00).
- IN1-inngangen kan knyttes til REL1 ved hjelp av alternativet «Aktivering av inngangen vil slå REL1 PÅ»
- Den aktuelle statusen for alle innganger er synlig på denne fanen i kolonnen «Aktuell status».

Eksempel: Overvåkning av en tanks maksimumsnivå, inkl. automatisk pumping av vann.

- Diagrammet viser kobling av nivåsensor til IN1- og GND-inngangene. REL1's effekt kobler inn 230 V til å drive vannpumpe, se Figur 3.
- For at REL1 skal kobles inn automatisk, basert på aktivering av IN1-inngang, er det nødvendig å aktivere parameteret «Aktivering av inngangen vil slå REL1 PÅ». Dette sikrer at vannnivået utløser nivåsensoren og vannpumpen reduserer vannnivået til nivåsensoren registrerer en reduksjon i vannnivå.
- For å eliminere svært hyppig aktivering av vannpumpen, anbefaler vi en passende utsettelse for aktivering av inngang.
- IN2-inngangen kan brukes til tilkobling av en nivåsensor nr. 2 som benyttes for rapportering av feil (overbelastning av tank eller tom tank).



Figur 3 Overvåking av det maksimale vannnivået i en tank med automatisk utpumping av vannet ved hjelp av en vannpumpe.

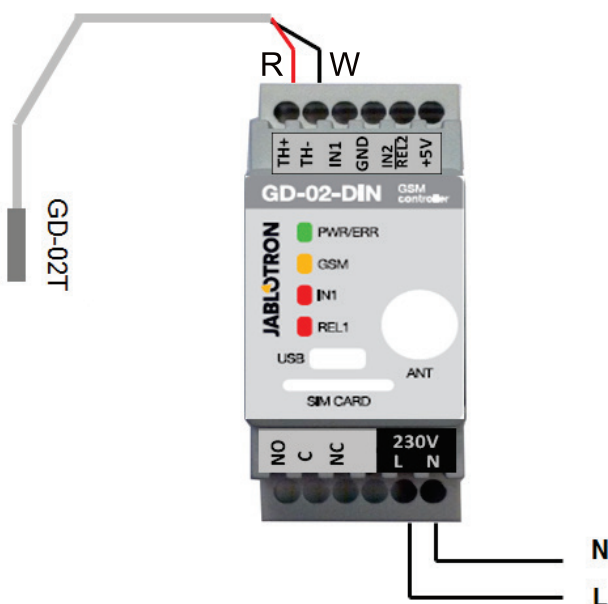
5.3 TEMPERATURMÅLINGS-modus

Med GD-02T-sensoren kan temperaturen måles på ønsket sted og overskrides nedre eller øvre grense rapporteres dette via SMS.

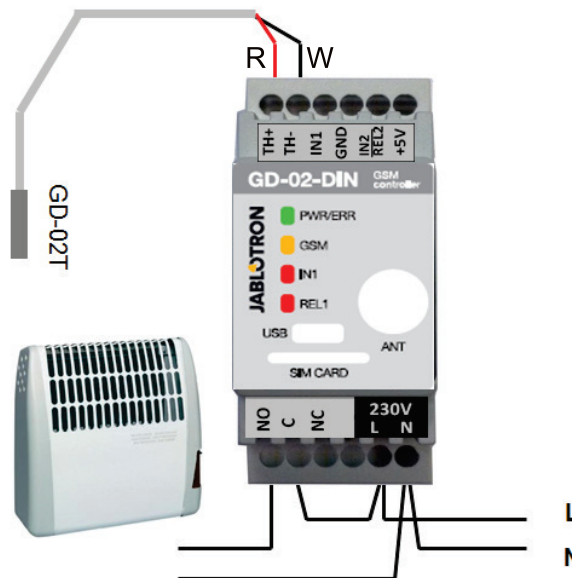
Beskrivelse av oppsett:

- Vær nøye med korrekt polaritet når den digitale termosensoren kobles til (rød metalltråd =TH+, hvit metalltråd =TH-). Se Figur 4.
- Ved å bruke **GD-Link**- programvare og «Termometer»-fanen, aktiveres funksjonen «Aktiver temperaturovervåkningsmodus».
- En SMS-rapport om at temperaturgrensen (øvre/nedre) er nådd realiseres ved en aktivering/deaktivering av IN2-inngangen. Så det er nødvendig å aktivere parameteret «Brukere/SMS-rapport aktivering/deaktivering/IN2».
- På «Termometer»-fanen stiller du inn de nødvendige verdiene ved hjelp av parametrene «Begrensning i maksimumstemperatur» og «Begrensning i minimumstemperatur». Temperaturinnstillingsområde fra -30 til +125 °C.
- Til overvåking av grenseverdier er det definert en fast hysteresis på 0/-3 °C (slingingsmonn på grunn av svingninger i varme).
- Forsiktig:** Begrensning i minimumstemperatur må stilles inn minst 3 °C lavere enn begrensning i maksimumstemperatur (pga. hysteresen).
- En SMS-rapport om temperatur utenfor valgt grensverdi kan også sendes i en service-SMS. For rapporteringens skyld er det nødvendig å programmere inn de nødvendige telefonnumrene via **GD-Link**-programvaren på «Brukere»-fanen inn i «Telefonnummer»-kolonnen. Sjekk muligheten i kolonnen «Service-SMS» og deretter på «Termometer»-fanen i «SMS-rapport til servicetelefonnumre»-innstillinger til innrapportering av «Overskridelse av begrensning i maksimums-/minimumstemperatur».

GD-02-DIN universal GSM-modul



Figur 4 Måling av temperatur
R - rød metalltråd; W - hvit metalltråd



Figur 5: Måling av temperatur og kontroll av vannbereder.
R - rød metalltråd; W - hvit metalltråd

5.4 TERMOSTAT-modus

For å bruke dette moduset, koble til en GD-02T termometersensor. Moduset tillater kontrollert innkobling av vannberederen ved REL1-utgang for å regulere temperaturen i lokalene. Forhåndsinnstill komfort- og strømsparings-temperaturer. Brukeren kan veksle mellom disse to temperaturene ved hjelp av en SMS-kommando eller ved å ringe. Begge temperaturer kan endres ved en PC tilkoblet lokalt eller eksternt ved hjelp av programmerings-SMS-er.

Beskrivelse av oppsett:

- Vær nøye med korrekt polaritet når den digitale termosensoren kobles til (rød metalltråd =TH+, hvit metalltråd =TH-).
- En kontrollert enhet må kobles til via REL1- (vennligst se Figur 5) strømuttakskontaktene i dette moduset.

NB! Ta hensyn til maksimal belastning for REL1-utgangen (230 V/16 A resistiv belastning).

- Ved å bruke GD-Link-programvaren på «Termostat»-fanen kobler du inn funksjonen «Aktiver termostat- (REL1) modus». Still inn «Komfort- (TC) og strømsparings- (TE) temperaturer.» For Termostat-modus kan «Hysteres» stilles inn til regulering innenfor en begrensning på 0.1 – 9°C (slingsringsmonn pga. svingninger i varme).
- For Termostat-modus kan SMS-kommandoer modifiseres for omkobling mellom Komfort- og Strømsparings-temperatur («SMS-kommando for aktivering av Komfort-/Strømsparings-temperatur»).
- Å slå over mellom komfort- og strømsparings-temperatur er også mulig ved bare å foreta en oppringning fra autoriserte telefonnumre som er stilt inn på forhånd for REL1-kontroll.

5.5 IMPULSTELLER-modus

Dette moduset gjør det mulig å styre forbruket av ulike hjelpemidler som elektrisk energi, vann, gass, osv ... koble til impuls-utgangen på slave (supplerende) strømmåler, hydrogenmåler, gassmåler eller andre måleinstrumenter med impulsutgang.

Forsiktig: Hvis du vil bruke et måleinstrument/apparat som eies av tredjepartsleverandør (for eksempel en strømmåler på hovedtavlen boks), må du ta kontakt med denne leverandøren og gjøre en avtale knyttet til løsning mht. måleinstrumentets tilkobling til pulsutgang. Denne utgangen er vanligvis beskyttet av en forsegling som må fjernes for å skaffe tilgang. Et kraftselskap krever vanligvis tilkobling av ekstra beskyttelse i henhold til retningslinjene (galvanisk isolasjon, etc.). Hvis det er mulig er en mye bedre og billigere løsning å installere et sekundært måleinstrument med en impulskontakt koblet til GD-02-DIN.

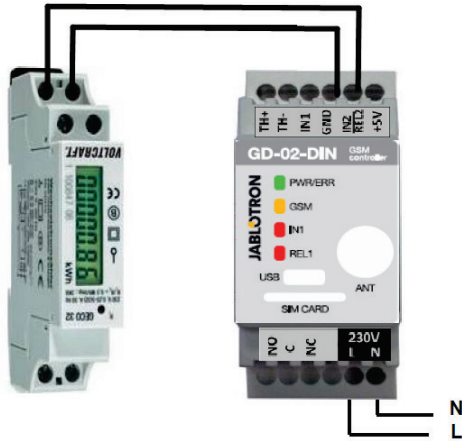
Beskrivelse av oppsett:

- **GD-Link-programvaren** i «Forbruksmåler»-fanen kobler inn funksjonen «Aktiver forbruksmålermodus».
- Stiller også inn standardstatus for telleverket, pulser pr. enhet og type enhet, f.eks. kWh eller m³.
- Ved hjelp av en forespørsel pr. SMS «[PASSORD] CNT» sjekker du telleverkets aktuelle status.
- Du kan også bruke automatisk SMS-funksjon, aktuell impulsteller-status er inkludert. Gå til «Brukere»-fanen og sjekk alternativet «Automatiske SMS» og på «Innstillinger»-fanen kobler du inn funksjonen «Automatiske SMS», hvorpå du taster inn periode og tidspunkt den skal sendes på.

Eksempel: Overvåkning av strømforbruk.

- Dette moduset krever forbindelse mellom impulsutgangen og en sekundær strømmåler, idet terminalene IN2 og GND brukes på GD-02-DIN (vennligst se Figur 6). Strømmåleren kan være enfaset eller trefaset.
- I **GD-Link-programvaren** på «Forbruksmåler»-fanen kobler du inn funksjonen «Forbruksmåler-modus» og forhåndsinnstiller standardverdier for telling (telleverkets status, antall pulser pr. enhet og måleenhet).

GD-02-DIN universal GSM-modul



Figur 6: Strømmåler-modus

6. Kontroll

GD-02-DIN-kommunikatoren kan kontrolleres via SMS-kommandoer eller ved hjelp av oppringning.

- For å kunne styre dem via SMS-kommandoer og for SMS-rapportering av kommandobekreftelse, må du forhåndsinnstille autorisasjon for de spesifikke telefonnumrene. Fyll så inn tekstene for hver inn- og utgang.
- For å kunne styres via oppringning (PÅ-/AV-/tidsur eller endre termostat-modus) på «Brukere»-fanen, still inn «Styring av utgang gjennom oppringning» (i termostats tilfelle er det nødvendig å stille inn oppringning for REL1) på de nødvendige telefonnummer-posisjonene.
- Når «Passord» er stilt inn på «Innstillinger»-fanen, gjør det det mulig for deg å styre GD-02-DIN-utgangene via ikke-lagrede telefonnumre (gjelder kun SMS-kommandoer). Hvis kontrollen utføres kun fra lagrede numre, kan passordet deaktiveres fullstendig (beskyttelse mot misbruk skjer gjennom identifisering av dets eget telefonnummer).

7. Kontroll, oppsetting og konfigurering via SMS

Enheten sjekker hver innkommende SMS og dersom SMS-en inkluderer en gyldig kommando med et gyldig format, reagerer den på den. Det korrekte styringskommando-formatet må være følgende:

Passord-kommando

(passord mellomrom kommando)

Passord: et gyldig adgangspassord (den fabrikkinnstilte standarden 1234) kan endres ved hjelp av «Innstillinger»-fanen eller en programmerings-SMS med «PASSORD»-parametret, vennligst se tabell med veiledning for programmerings-SMS.

Kommando: en fast kommando eller forhåndsinnstilt kontrolltekst, vennligst se tabell med veiledning for programmerings-SMS.

De generelle reglene for bruk av SMS-kommando er som her følger:

- En SMS inkluderer alltid «Passord og kommando»
- Passordkravet for kommandoer kan kobles ut i GSM-kommunikator-innstillingene («Innstillinger/Bruk passord til: SMS-kontroll»). Dersom kravet om passord er koblet inn, gjelder det for alle numre. Dersom kravet om passord ikke er koblet inn, GD-02-DIN kan bare kontrolleres via lagrede telefonnumre; passordet finnes ikke i SMS-ene.
- Det er alltid mellomrom mellom passordet og kommandoen og dens verdi.
- En programmerings-SMS som endrer enhetens innstillinger og i tillegg endrer passord, krever bestandig inntasting av aktuelt passord. For endringer av andre passord kreves det kun passord når kravet om passord er koblet inn.
- Store og små bokstaver behandles likt.
- Vi anbefaler deg å bruke tekster uten diakritika.
- Bekreftelse på en gjennomført SMS-kommando sendes kun til det telefonnummeret som kommandoen er sendt fra.

- Dersom GSM-enheten mottar en SMS med en kommandosyntaksfeil eller en SMS blir ikke gjenkjent, så sørger parameteret «Videresend uforståelig SMS» videresending av SMS-en med senderens telefonnummer til servicetelefonnummer med aktivert parameter «Service-SMS». Dersom kommandoen er sendt fra et uautorisert telefonnummer, svarer enheten at kommandoen ikke kunne gjennomføres.

Tabell over instruksjoner for programmerings-SMS-er:

System-SMS-kommandoer	
[PASSORD] HELP	Grunnleggende opplysninger med en tilgjengelig SMS-kommando
	Eksempel: 1234 HELP
[PASSORD] STATUS	Forespørsel om enhetens status
	Eksempel: 1234 STATUS
[PASSORD] DINFO	Forespørsel om informasjon om enheten
	Eksempel: 1234 DINFO

Programmerings-SMS-kommandoer	
[aktuelt PASSORD] PSWD [nytt PASSORD] *	Endring av passord
	Eksempel: 1234 PSWD 4321 endrer passordet fra 1234 til 4321
[PASSORD] PSWD AV *	Koble ut passord for autoriserte telefonnumre
	Eksempel: 1234 PSWD AV
[PASSORD] PSWD PÅ *	Koble inn passord for alle telefonnumre
	Eksempel: 1234 PSWD PÅ

Modus: Kontrollkapittel 5.1	
[PASSORD] [Tekst for innkobling av REL1-utgang PÅ]	REL1-utgang slås PÅ
	Eksempel: 1234 PÅ1
[PASSORD] [Tekst for utkobling av REL1-utgang AV]	REL1-utgang slås AV
	Eksempel: 1234 AV1
[PASSORD] [Tekst for innkobling av REL2-utgang PÅ]	REL2-utgang slås PÅ
	Eksempel: 1234 PÅ2
[PASSORD] [Tekst for utkobling av REL2-utgang AV]	REL2-utgang slås AV
	Eksempel: 1234 AV2

Modus: Overvåker kapittel 5.2	
[PASSORD] SMS NULLSTILLING	Nullstilling av oppnådd begrensning for antall SMS som er nådd
	Eksempel: 1234 SMS NULLSTILLING

Modus: Temperaturmålingskapittel 5.3	
[PASSORD] TMP	Krav om aktuell temperatur
	Eksempel: 1234 TMP
[PASSORD] ATH xx	Begrensning i maksimumstemperatur
	Eksempel: 1234 ATH 30
[PASSORD] ATL xx	Begrensning i minimumstemperatur
	Eksempel: 1234 ATL 05

GD-02-DIN universal GSM-modul

Modus: Termostatkapittel 5.4	
[PASSORD] TMP	Krav om aktuell temperatur
	Eksempel: 1234 TMP
[PASSORD] [Tekst for komforttemperatur:]	Å slå over til komforttemperatur
	Eksempel: 1234 KOMFORT
[PASSORD] [Tekst for strømsparings-temperatur:]	Å slå over til økonomisk temperatur
	Eksempel: 1234 ECO
[PASSORD] TC xx	Innstilling av komforttemperatur
	Eksempel: 1234 TC 25
[PASSORD] TE xx	Innstilling av økonomisk temperatur
	Eksempel: 1234 TE 06

Modus: Impulsteller-kapittel 5.5	
[PASSORD] CNT	Forespørsel om telleverkets aktuelle status
	Eksempel: 1234 CNT
[PASSORD] CNT xxxxxx.yyy	Impulsteller nullstilt til standard (fabrikkinstilling)
	Eksempel: 1234 CNT 123456.789

NB! * = Disse SMS-kommandoene krever alltid inntasting av passord, selv dersom kravet om passord er koblet ut.

Eksempel på en forespørsel om STATUS-SMS:

GD-02-DIN rapporterer:

GSM-signal:	75 %	(GSM-signalets styrke)
AC-strøm:	OK	(vekselstrømmens status)
Batteri:	100 %	(status for reservebatteriets kapasitet)
SMS:	2	(status for telleverk for antall sendte SMS-er)
Inngang IN1:	Deaktivert	(status for inngang 1, aktiv/inaktiv)
Inngang IN2:	Telleverk	(status for inngang 2, aktiv/inaktiv)
Utgang REL1:	PÅ	(status for utgang 1, PÅ/AV)
Utgang REL2:	AV	(status for utgang 2, PÅ/AV)
Temperatur:	20.5 °C	(aktuell temperatur målt)
Termostat:	TC	(termostatmodus strømsparing/komfort)
TC:	28 °C	(forhåndsinnstilt komforttemperatur)
TE:	20 °C	(forhåndsinnstilt økonomisk temperatur)
T-Low:	5 °C	(forhåndsinnstilt begrensning for minimumstemperatur)
T-Høy:	26 °C	(forhåndsinnstilt begrensning for maksimumstemperatur)
Telleverk:	124 kWh	(en status impulstellers status)
Tid:	12:34:56	(tid når SMS ble sendt)
Dato:	12.03.2015	(dato når SMS ble sendt)

8. Tekniske spesifikasjoner

Strøm 230 V AC/50 Hz, beskyttelsesklasse II.
Wattstyrke gjennomsnittlig standby 0.5 W (1.2 W rele innkoblet)
1 A; type A

Beskyttet
Internt reservebatteri Polymer Lithium-ion 300 mAh
Reservetid 3 timer
GSM-modul-bånd GSM-/GPRS-quad-bånd 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz

Kontaktbelastning rele 1: 250 V AC; 24 V DC
Maksimal tilkoblet spenning maks. 16 A
Resistiv belastning ($\cos\phi=1$) maks. 8 A
Induktiv, kapasitiv belastning ($\cos\phi=0.4$)
Minimal tilkoblet likestrøm: 10 mA; 5 V litestrom
Stafetten har kontakter som er galvanisk adskilte fra resten av enheten og er i samsvar med sikkerhetskrav til isolering for opptil 4 kV.

TH-innganger for digitalt termometer (GD-02T) intervall -30 til +125 °C (maks. ledningslengde 3 m)
Inngang IN1 Inngangen er aktivert når den er koblet til GND, maks. 24 V
Universell inngang/utgang IN2/REL2 Inngangen er aktivert når den er koblet til GND, maks. 24 V
Inngangen er kompatibel med impulsutgang for strømmålere i klasse B i samsvar med EN 62053-31
Utgang slås over på GND, utgangsbeskyttelse 100 mA, maks. spenning 24 V

Tilleggseffekt +5 V DC / maks. 100 mA, ingen reserve
Driftstemperaturområde -20 °C til +50 °C
IP-dekning frontpanel IP20
Dimensjoner (ingen antenne) 90 x 36 x 58 mm
Sikkerhet EN 60950-1
EMC EN 301489-7, EN 55022 og EN 61000-6-3
Radiosendinger ETSI EN 301511
Kan drives med ERC REC 70-03



JABLOTRON ALARMS a.s. erklærer herved at GD-02-DIN er i samsvar med relevante harmoniserende EU-lover: Direktivene nr. 2014/53/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU. Konformitetserklæringsoriginalen kan du finne på www.jablotron.com - i avsnittet Nedlastning.

Merknad: Selv om dette produktet ikke inneholder noen skadelige stoffer, anbefaler vi deg å levere tilbake produktet til forhandleren eller direkte til produsent etter bruk.