

# TDC AlarmNet

## ATU-4G Alarmterminal

v1.09

Installations-  
vejledning



## TDC Alarmnet generelt

TDC Alarmnet er et IP-baseret net til sikker overførsel af alarmer fra alarmsystemer, som f.eks. brandalarmer, tyverialarmer eller tekniske alarmer, til Kontrol-/Vagtcentraler. TDC Alarmnet fungerer også den anden vej, så Kontrol-/Vagtcentraler kan styre åbning af eksempelvis nøglebokse, åbning af døre, fjernbetjening af pumper mm. TDC Alarmnet kan også overføre seriel information, der modtages fra alarmpaneler, og videresende det til Kontrol-/Vagtcentraler, der kan berige med yderligere information om f.eks. hvilken detektor der giver alarm, hvilken indgang brandvæsenet skal benytte, orienteringsplaner eller information om evt. tilstedeværelse af farlige stoffer.

TDC Alarmnet leveres på dedikerede og kablede TDC-bredbåndslinjer, på dedikerede og kablede TDC-bredbåndslinjer med TDC mobilnet backup, på TDC mobilnet-forbindelser eller på kablede Internetforbindelser med TDC mobilnet backup. Kablede Internetforbindelser kan være leveret af TDC eller en anden bredbåndsudbyder.

Fordelen ved at anvende TDC Alarmnet er, at det har indbygget sikkerhed for fremkommelighed, autentificering, kryptering og løbende kontrol af, at både bredbåndslinjen og alarmterminalen fungerer.

En anden fordel ved anvendelsen af TDC Alarmnet er, at TDC tilbyder døgnbemandet servicedesk, der er til rådighed i forbindelse med etablering, fejlretning og generelle spørgsmål. TDC's servicedesk står dog ikke til rådighed ifm. etablering, fejlretning og generelle spørgsmål om en evt. anvendt Internetforbindelse, der er leveret af en anden bredbåndsudbyder end TDC.

TDC Alarmnet er underlagt restriktive krav og udviklingen af nye TDC Alarmnet-produkter tilpasses derfor løbende gældende myndighedskrav for certificering. Det betyder at både TDC og producenten af TDC Alarmnet udstyr årligt auditeres og certificeres af DBI Certification (Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut), der er Notified Body, mht. ABA. Applica Certification certificerer TDC Alarmnet-produkter mht. AIA.

Denne vejledning beskriver installation og væsentlige tekniske forhold ifm. installation af alarmterminalen ATU-4G samt regulatorisk information.

## Indhold

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TDC Alarmnet generelt.....                                                                                          | 2  |
| Indhold.....                                                                                                        | 3  |
| Pakkens indhold.....                                                                                                | 5  |
| Generelle specifikationer.....                                                                                      | 6  |
| Krav ifm. installation.....                                                                                         | 6  |
| TDC Alarmnet udstyr kan købes på TDC's webshop.....                                                                 | 7  |
| Oversigt over TDC Alarmnet.....                                                                                     | 8  |
| TDC Alarmnet Universal Access.....                                                                                  | 11 |
| Installation.....                                                                                                   | 12 |
| ATU-4G.....                                                                                                         | 13 |
| Stikforbindelser på ATU-4G.....                                                                                     | 14 |
| Antennetilslutning.....                                                                                             | 15 |
| Trykknapper.....                                                                                                    | 16 |
| Overvågningssignaler (KONTROL).....                                                                                 | 17 |
| Alarmkanaler (ALARM INPUT).....                                                                                     | 19 |
| Vigtige tekniske information om Alarmkanalerne 0-7, AU, BAO og ACO.....                                             | 21 |
| Styrekanaler (S0/S1).....                                                                                           | 22 |
| Kvittering (ACKOK og ACKMI).....                                                                                    | 23 |
| Onlinesignaler (ONLINE).....                                                                                        | 25 |
| Forsyningsspænding og stel.....                                                                                     | 26 |
| WAN ethernet forbindelse port (ETH 0).....                                                                          | 27 |
| LAN ethernet forbindelse port (LAN 0/LAN 1).....                                                                    | 28 |
| USB on the go port (USB).....                                                                                       | 28 |
| USB host port (USB HOST).....                                                                                       | 28 |
| RS232 kommunikationsport (RS232).....                                                                               | 28 |
| RS485 kommunikationsport (RS485).....                                                                               | 28 |
| Lysdioder.....                                                                                                      | 29 |
| Lysdioderne viser signalkvaliteten for det aktuelle mobilnet, som ATU-4G er tilkoblet...                            | 29 |
| Lysdioderne angiver en række forskellige indikatorer, der fortæller, hvilken tilstand ATU-4G'en befinder sig i..... | 30 |
| ATU-4G'ens forskellige tilstande.....                                                                               | 30 |
| Adgang til ATU webkonfiguration.....                                                                                | 33 |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| ATU webkonfiguration beskrivelse .....          | 34 |
| Beskrivelse af Info.....                        | 38 |
| Generelt for parametre uden for Info.....       | 40 |
| Beskrivelse af Port Setup .....                 | 41 |
| Beskrivelse af Alarmnet Connection (WAN).....   | 43 |
| Beskrivelse af Alarmnet Interface.....          | 45 |
| Beskrivelse af ABA/ASIF+RS232 Advanced.....     | 46 |
| RS232 stik .....                                | 48 |
| Regulatoriske forhold og deklarationer .....    | 48 |
| Særlige forhold .....                           | 51 |
| Deklarationer.....                              | 52 |
| Juridiske oplysninger ifm. GNU GPL .....        | 52 |
| Fejlbehæftet ATU-4G .....                       | 52 |
| Liste over forkortelser.....                    | 53 |
| Deklaration for produktion og komponenter ..... | 55 |
| Overensstemmelseserklæring.....                 | 56 |
| ATU-4G RMA.....                                 | 57 |

## Pakkens indhold



Alarmterminal ATU-4G

### Pakken indeholder følgende materiale:

- 1 stk. **ATU-4G alarmterminal**, der kan monteres på en DIN-skinne (skinne medfølger ikke)
- 1 stk. ATU-4G alarmterminal **Godt i gang med ATU-4G**, med henvisning til installationsvejledning for ATU-4G på [www.tdc.dk/alarmnet](http://www.tdc.dk/alarmnet)
- 1 stk. **monteringspose med komponenter**, der skal bruges ifm. installationen af ATU-4G alarmterminalen



Alarmterminalen ATU-4G er et ESD-følsomt produkt (ElectroStatic Discharge) og forholdsreglerne herfor skal overholdes.

## Generelle specifikationer

Dimensioner: 155mm x 90 x 58 mm (l x b x h)

Vægt (Carrier Board, CPU Board, Skruer, Plastkabinet): 240 gram

Forsyningsspænding: 10-36VDC (nominelt 12VDC)

Gennemsnitlige strømforbrug (12V nominel): 0,5A (6W)

Gennemsnitlige strømforbrug (24V nominel): 0,25A (6W)

Maksimalt strømforbrug (12V nominel): 0,83A (10W)

Maksimalt strømforbrug (24V nominel): 0,42A (10W)

Driftstemperatur: -10 til +55 grader celsius (environmental class 2 ifm. EN 131-10:2014)

Fugtighed: ca. 75% (ikke kondenseret)

USB og USB HOST: standard USB 2.0

ETH 0: kablet ethernet tilslutning 100Mbit/1Gbit

LAN 0 og LAN 1: kablet ethernet tilslutning 100Mbit/1Gbit

Mobil netværk: det er muligt at anvendes TDC's 2G/3G/4G mobil netværk, afhængig af abonnement

ATU-4G'ens plastkabinet og folie er flammehæmmende og UL94 klassificeret

## Krav ifm. installation

Installatøren har ansvar for, at ATU-4G'en installeres efter gældende lovgivning.

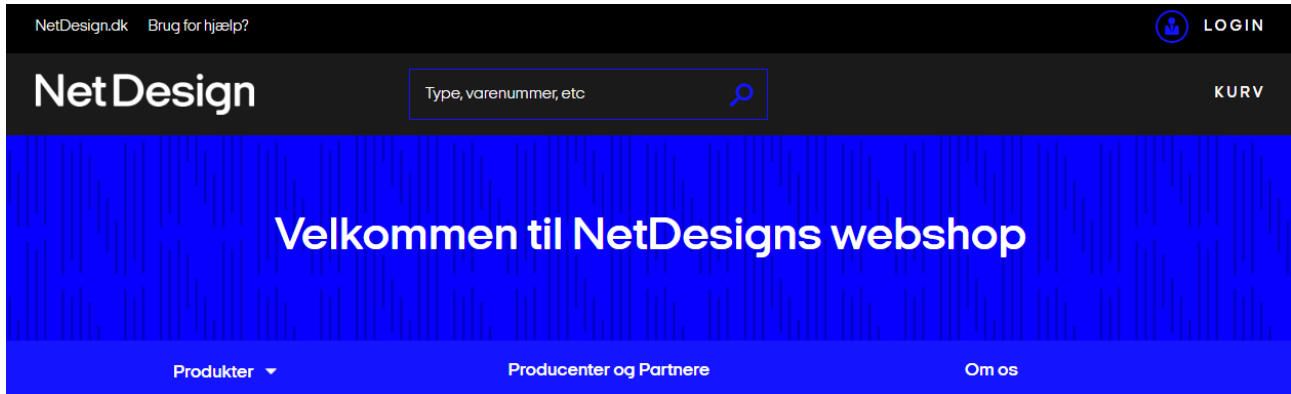
Der stilles krav til, at strømforsyningen af ATU-4G'en er strømbegrænset.

## TDC Alarmnet udstyr kan købes på TDC's webshop

TDC Alarmnet-udstyr findes på webshoppen på følgende adresse:

Webshop: <https://webshop.netdesign.dk/>

Vælg menupunktet "Produkter" -> "Alarmnet", for at se TDC Alarmnet udstyret.



Hvis du er indkøber og ønsker adgang til at købe på webshoppen, kan du henvende dig til TDC Alarmnet på følgende e-mail adresse:

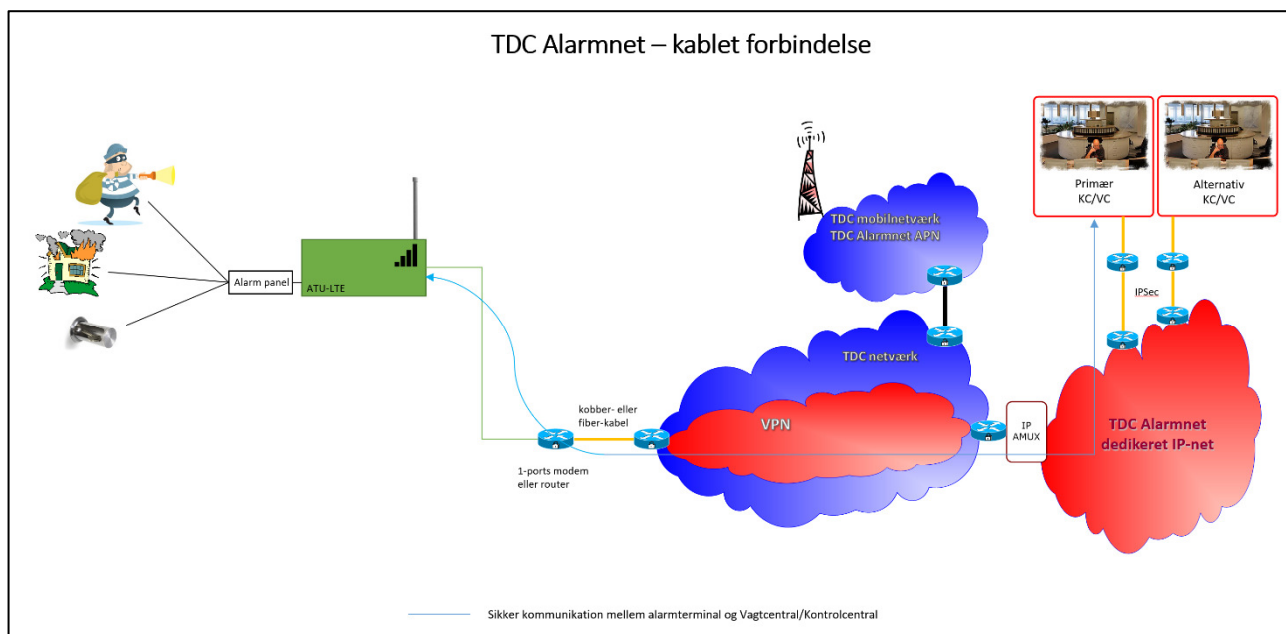
E-mail: [alarmnet@tdc.dk](mailto:alarmnet@tdc.dk)

## Oversigt over TDC Alarmnet

Alarmterminalen ATU-4G fungerer som terminaltilslutning til TDC Alarmnet gennem en kablet bredbåndsforbindelse, en mobilforbindelse, en kablet bredbåndsforbindelse med mobil backup eller via en kablet Internetforbindelse med mobil backup.

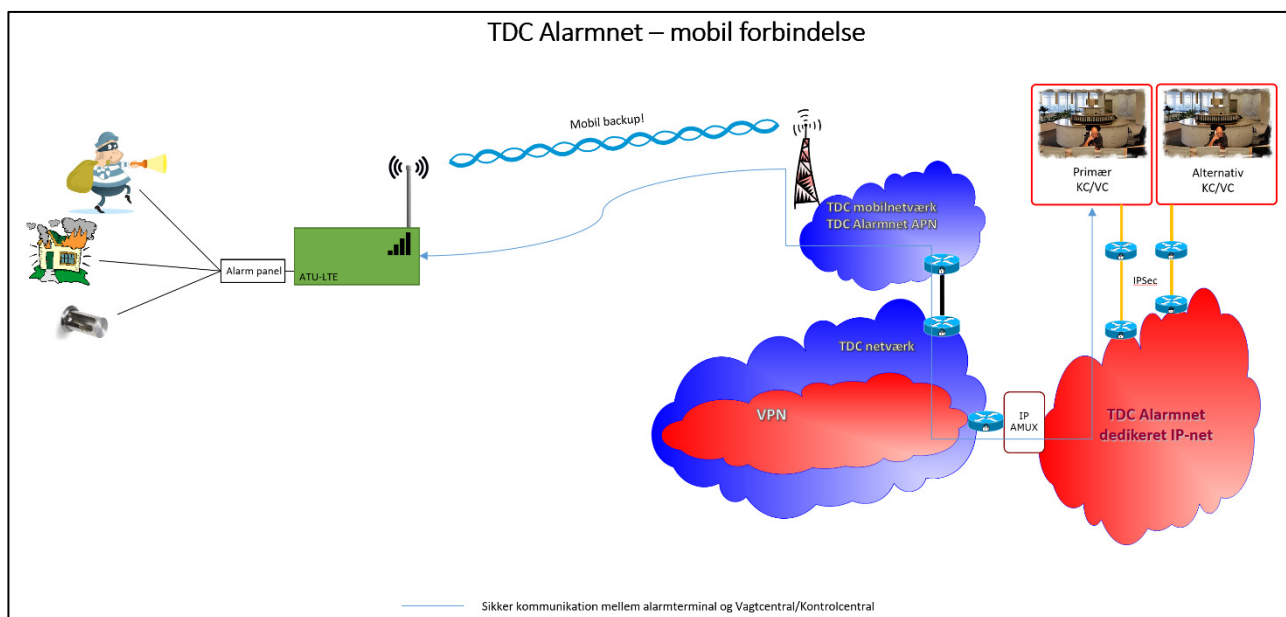
TDC anvender VPN ifm. overførsel af data via TDC's netværk. I den forbindelse er det værd at bemærke, at de enkelte ATU-4G-enheder, via Hub & Spoke teknologien, er usynlige overfor alle andre enheder i VPN'et og derved er beskyttet mod angreb fra disse enheder.

Nedenfor vises oversigtstegninger over fire forskellige TDC Alarmnet tilslutningsmuligheder.

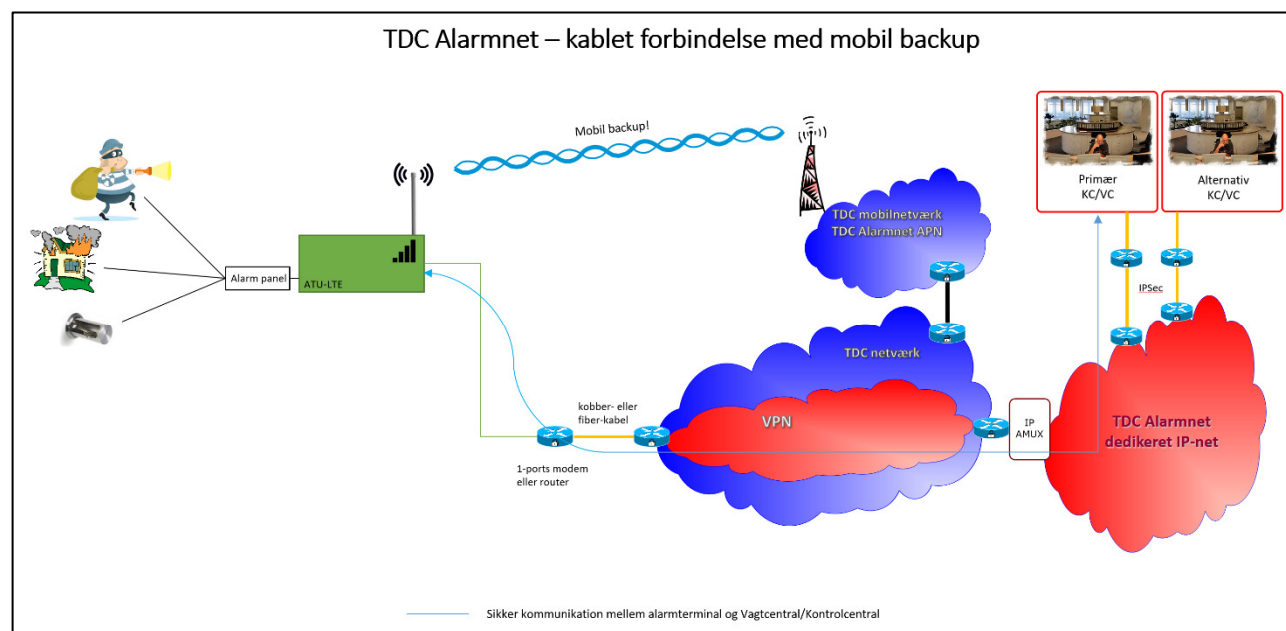


Når Alarmterminalen ATU-4G fungerer som terminaltilslutning til TDC Alarmnet igennem en kablet bredbåndsforbindelse, beskyttes alarmtrafikken igennem et VPN (Virtual Private Netværk) i TDC's netværk.



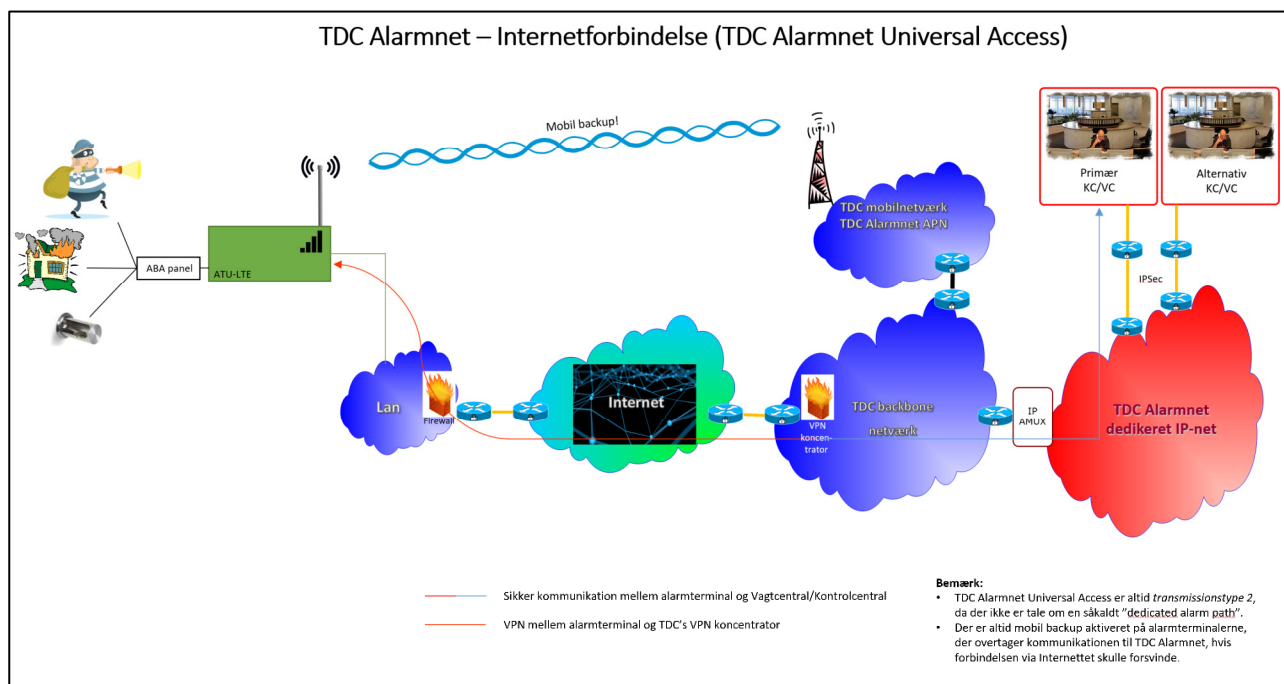


Når ATU-4G alarmterminalen fungerer som terminaltilslutning til TDC Alarmnet igennem en mobil forbindelse, beskyttes alarmtrafikken gennem et specifikt APN (Access Point Network) i TDC's mobilnet.



Når ATU-4G alarmterminalen fungerer som terminaltilslutning til TDC Alarmnet, igennem en kablet bredbåndsforbindelse med mobil backup, beskyttes alarmtrafikken i et VPN

(Virtual Private Netværk) på den kablede bredbåndsforbindelse hhv. et specifikt APN (Access Point Network) i TDC's mobilnet.



Når Alarmterminalen ATU-4G fungerer som terminaltilslutning til TDC Alarmnet igennem en kablet Internetforbindelse med mobil backup, beskyttes alarmtrafikken på Internettet via en IPsec Tunnel, der håndteres af TDC, hhv. et specifikt APN (Access Point Network) i TDC's mobilnet, når alarmtrafikken sendes via mobil backup. Dette produkt kaldes TDC Alarmnet Universal Access og beskrives nærmere nedenfor.

## TDC Alarmnet Universal Access

Som vist ovenfor kan Alarmterminalen ATU-4G fungere som terminaltilslutning til TDC Alarmnet igennem en kablet Internetforbindelse med mobil backup. Dette produkt kaldes TDC Alarmnet Universal Access.

I TDC Alarmnet Universal Access tilsluttes ATU-4G til TDC Alarmnet gennem et Internet VPN via en VPN-koncentrator hos TDC (kablet forbindelse) eller gennem et specifikt APN i TDC's mobilnet (mobil backup).

Ifm. TDC Alarmnet Universal Access stilles der specifikke port-krav, hvis ATU-4G'en er installeret bag en firewall på kundesiden. Kravene stilles for at sikre, at ATU-4G'en kan komme i forbindelse med TDC's VPN-koncentrator via Internettet. Kunden eller kundens netværksleverandør skal derfor sikre oprettelse af følgende konfiguration og portopsætning:

1. Adgang til ekstern **NTP, UDP** på port **123** (opdatering af RTC i alarmterminalen).
2. Adgang til ekstern **HTTP, TCP** på port **80** (konfiguration via HTTP'server – vpn-config-alarmnet.eng.tdc.net eller vpn-config2-alarmnet.eng.tdc.net).
3. Adgang til ekstern **IKE og IPSec, UDP** på port **500** og **4500** (VPN til VPN-koncentratoren - vpn-service-alarmnet.eng.tdc.net).
4. Adgang til offentlig **DNS, UDP** på port **53**.
5. Alarmterminalen anvender **DNS** servere, der **udleveres via DHCP**. DNS-serverne skal kunne slå public adresser op.

Figuren "TDC Alarmnet – Internetforbindelse (TDC Alarmnet Universal Access)" ovenfor viser overordnet et typisk eksempel på, hvordan TDC Alarmnet Universal Access er opbygget.

## Installation

### Vigtig information

- Enhver uautoriseret modifikation eller ændring af ATU-4G'en er ikke lovligt ifølge gældende lovgivning. Dette gælder også ombytning af SIM-kort.

### Før installationen påbegyndes...

- Hvis der anvendes en kablet forbindelse og/eller en mobilforbindelse til TDC Alarmnet leveret af TDC, skal både disse og TDC Alarmnet produktet være bestilt og klarmeldt før installationen kan færdiggøres og testes.
- Hvis der anvendes en kablet Internetforbindelse, leveret af en Internetudbyder, skal denne både være bestilt og klarmeldt af Internetudbyderen. Samtidig hermed skal mobilforbindelsen og TDC Alarmnet være bestilt og klarmeldt af TDC, før installationen kan færdiggøres og testes.
- Hvis kablet forbindelse anvendes:
  - Tilslut routeres linjeforbindelse og strømforsyning (leveret af TDC). Se evt. vejledning for router.
  - Kontrollér om den bestilte forbindelse er etableret.
  - Kontakt TDC Kundeservice på 80 80 60 75 for, at få oplysninger om hvilken port på routeren, der skal anvendes til TDC Alarmnet.
  - Tilslut ethernet-kablet til den oplyste port på routeren hhv. til ATU-4G'ens "ETH0" stik. Der skal nu kunne ses aktivitet i på lysdioderne til på den givne port i routeren.
- Hvis kablet Internetforbindelse anvendes:
  - Kontrollér om den bestilte Internetforbindelse er etableret.
  - Find ud af, hvilken port, der er konfigureret med adgang til Internettet.
  - Sikres at PoE er deaktiveret på den anvendte switch- eller routerport.
  - Sikres at auto-negotiation er aktiveret på den switch- eller routerport der anvendes.
  - Sikres at alle de angivne porte, beskrevet i afsnittet "TDC Alarmnet Universal Access" i nærværende installationsvejledning, er åbne for adgang til Internettet.
  - Tilslut ethernet kablet til porten med Internetforbindelse hhv. til ATU-4G'ens "ETH0" stik. Der skal nu kunne ses aktivitet i på lysdioderne porten med Internetforbindelsen.
- Anvendelse af mobil transmission kræver, uanset om den anvendes som backup eller primær forbindelse, at der monteres/tilsluttes en antenne til ATU-4G'ens antennestik – se afsnittet "Antennetilslutning". Installatøren skal være opmærksom på følgende forhold:
  - der er god 4G mobil radiodækning til rådighed på installations-adressen (brug evt. TDC dækningskort <https://daekning.tdc.dk/tdcnetmap-ext-tile2/>)
  - antennen
    - skal **altid** placeres udenfor alarmkabinettet.

- må **aldrig** placeres inde i et metalkabinet.
- skal placeres højest muligt med fri sigt omkring.
- vær opmærksom på, at branddøre, beton- og metalplader forstyrrer radiosignalet. Luk derfor alle døre, vinduer og skabe inden en radiotest
- hvis en test af signalkvaliteten ikke viser mindst to tændte lysdioder, skal antennen enten flyttes eller der skal anvendes en udendørs antenne. Den udendørs antenne kan være en rundstråle-antenne eller en retningsbestemt antenne. Den retningsbestemte antenne skal pege mod den basisstation, som Installatøren ønsker at ATU-4G'en skal kommunikere med.
- viser testen 2G-dækning, bør mobilinstallationen fravælges og erstattes med en kablet forbindelse.

## ATU-4G

ATU-4G er en lukket elektronikenhed, der ikke må åbnes! Dette skyldes, at komponenter kan blive beskadiget ved berøring pga. statisk udladning (ESD). En anden årsag er, at der ikke må byttes rundt på hverken CPU board, Carrier board eller SIM-kort mellem enheder, da disse softwaremæssigt er bundet sammen.

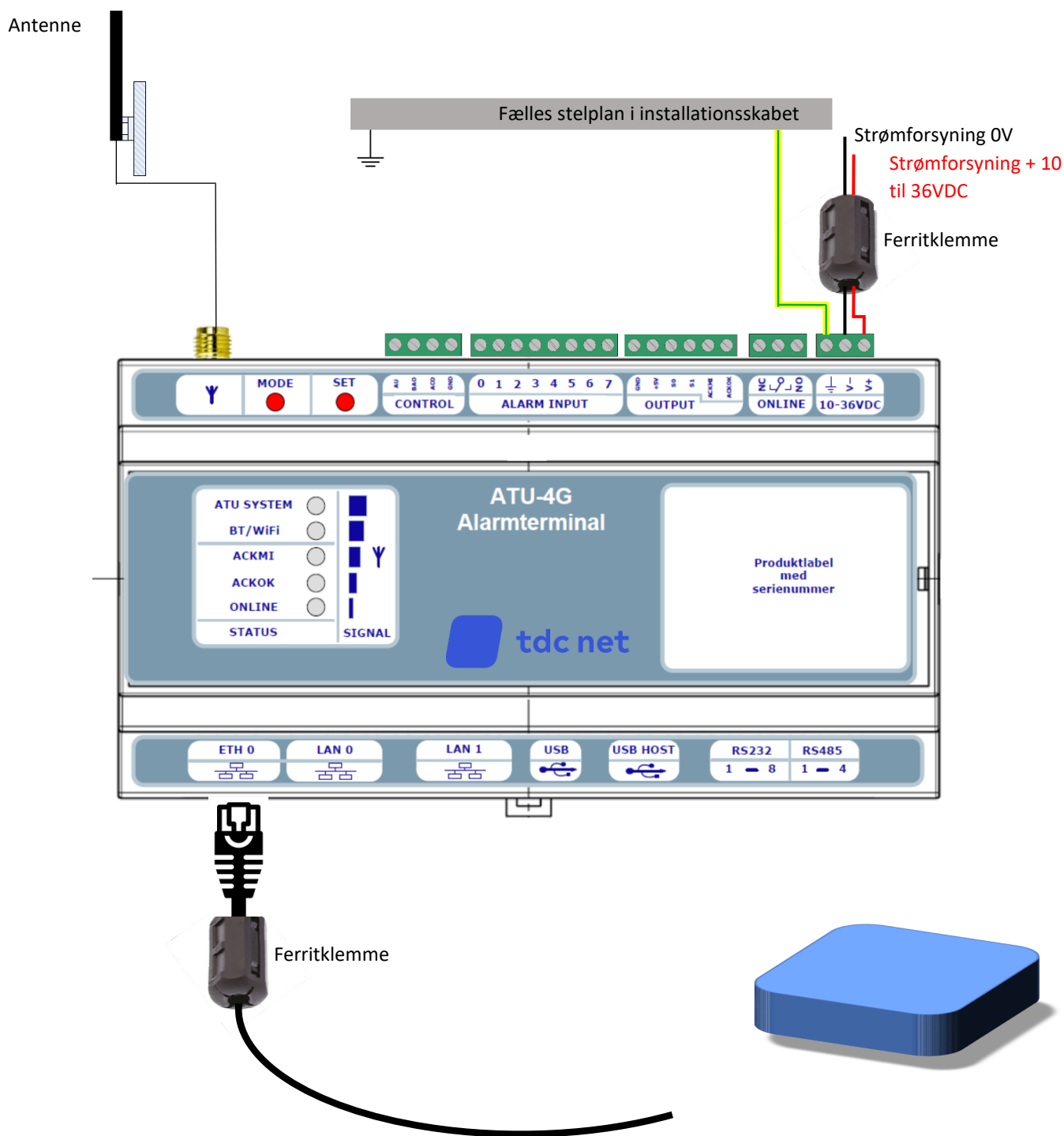
ATU-4G'en ser ud som vist på billedet.



## ATU-4G

### Stikforbindelser på ATU-4G

ATU-4G har stikforbindelser, som vist på figuren nedenfor. På figuren ses også, hvordan strømforsyning, antenne og 1-ports modem, router eller switch tilsluttes.





router, switch eller 1-ports  
modem.

Husk altid at deaktivere PoE på  
den tilsluttede switch- eller  
routerport.

## Antennetilslutning

### Antenne ¶:

Der kan forbindes en lille stikmonteret mobilantenne eller et kabel, til en ekstern monteret rundstråle- eller retningsbestemt antenne, til ATU-4G. Den lille stikmonterede mobilantenne kan anvendes, hvor der er ekstrem god mobildækning medens den eksternt monterede rundstråle- eller retningsbestemte antenne benyttes, hvor der er dårlig mobildækning og en ekstern antenne er nødvendig for at kunne få et brugbart antennesignal.

Den stikmonterede mobilantenne eller det tilsluttede kabel til en ekstern antenne, skal have et stik af typen "SMA han", for at kunne monteres i ATU-4G 'ens antennestik.



Stikmonteret mobilantenne

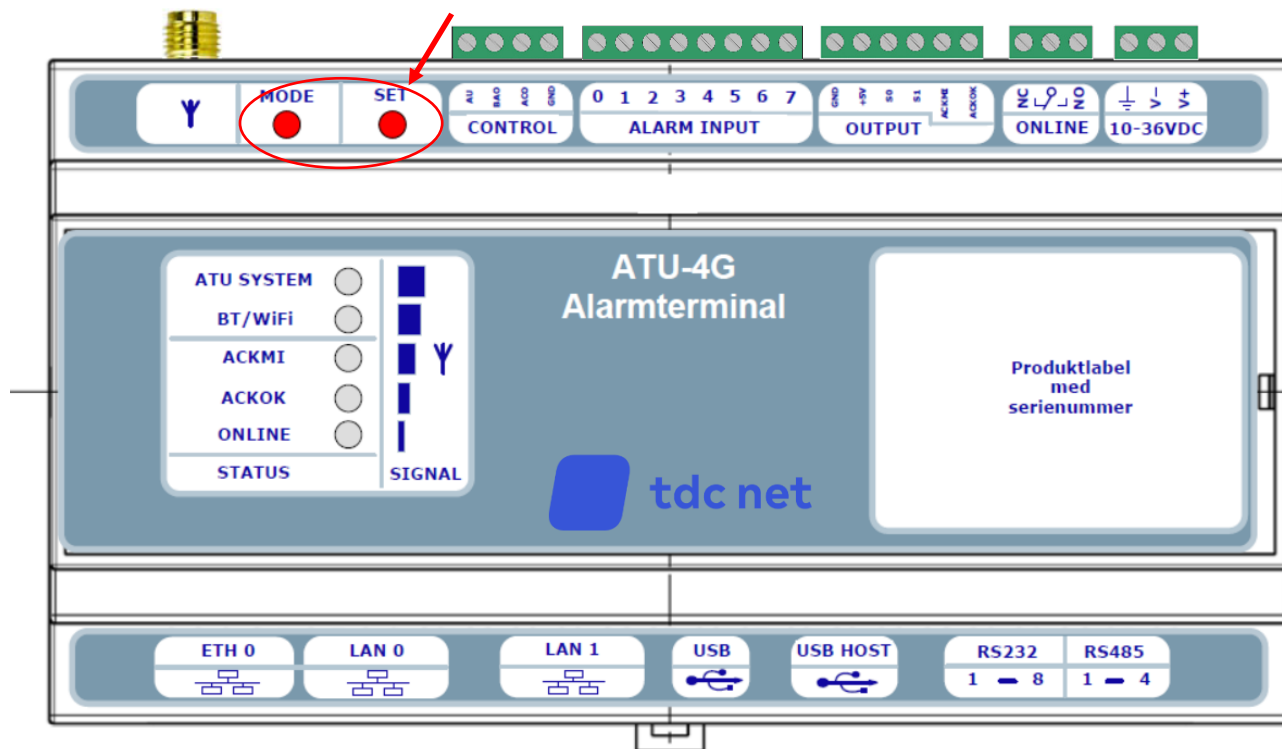
antenne



Kablet ekstern

## Trykknapper

ATU-4G'en har to trykknapper MODE og SET. De to knapper anvendes til at tænde og slukke WiFi®, genstart af ATU-4G'en samt vise signalkvaliteten til mobilnetværket.



Trykknapperne MODE og SET

### MODE-knappen:

MODE-knappen er en tryknap til tænd/sluk af WiFi® hhv. genstart af ATU-4G alarmterminalen.

### Tænd/sluk af WiFi®:

Et tryk på MODE-knappen et sted mellem 5 og 10 sek. medfører, at ATU-4G'ens WiFi® aktiveres som et AP (Access Point), hvis WiFi® i forvejen er deaktiveret eller deaktiveres, hvis WiFi® AP'en i forvejen er aktiveret. WiFi® LED'en tændes, når WiFi AP'et aktiveres og slukkes, når WiFi AP'et deaktiveres.

### Vigtig information:

**WiFi® kan IKKE aktiveres, når ATU-4G'en er ONLINE!**



## Genstart af ATU-4G alarmterminalen:

Et tryk på MODE-knappen i 10 sekunder eller mere medfører genstart af ATU-4G alarmterminalen.

## SET-knappen:

SET-knappen er en trykknop, der med et kort tryk får ATU-4G's lysdioder til at vise ATU-4G's 2G, 3G eller 4G signalkvalitet.

Når lysdioderne ikke viser signalkvalitet, viser de alarmterminalfasens tilstande. Lysdiodernes visning af signalkvalitet forklares nærmere i afsnittet "Lysdioder" og alarmterminalfasens tilstande forklares nærmere i afsnittet "Lysdioderne angiver en række forskellige indikatorer, der fortæller, hvilken tilstand ATU-4G'en befinder sig i".

## Overvågningssignaler (KONTROL)

### AU:

Status indgangssignal fra alarmpanelet.

Når alarmpanelet er kørende og status er OK, skal AU forbindes til GND. Dette vil typisk kunne gøres via et simpelt relæ, der forbinder AU med GND, når alarmpanelets status er OK. Hvis alarmpanelet falder ud, vil en afbrydelse af forbindelsen mellem AU og GND, i mere end ca. 0,5 sek., medføre at ATU-4G registrerer udfaldet.

### BAO (Batteri Overvågning):

Status indgangssignal for alarmpanelets sekundære strømforsyning (Batteri).

Når alarmpanelets batteriovervågning registrerer, at forsyning er OK, skal der være forbindelse mellem BAO og GND. Dette vil typisk kunne gøres via et simpelt relæ, der forbinder BAO med GND, når den sekundære forsyning er OK. Hvis alarmpanelets batteriovervågning registrerer, at batterispændingen kommer under et defineret niveau, vil en afbrydelse af forbindelsen mellem BAO og GND, i mere end ca. 0,5 sek., medføre at ATU-4G registrerer udfaldet.

### ACO (AC Overvågning):

Status indgangssignal for alarmpanelets primære strømforsyning (230V).

Når alarmpanelets overvågning af den primære strømforsyning registrerer, at forsyning er OK, skal der være forbindelse mellem ACO og GND. Dette vil typisk kunne gøres via et simpelt relæ, der forbinder ACO med GND, når den primære forsyning er OK. Hvis alarmpanelets overvågning registrerer, at den primære forsyningspænding kommer under et defineret niveau, vil en afbrydelse af forbindelsen mellem ACO og GND, i mere end ca. 0,5 sek., medføre at ATU-4G registrerer udfaldet.

### GND:

Fælles stel for statusindgangssignalerne AU, BAO og ACOK.

### **VIGTIGT:**

1. Husk ALTID at koble statusindgangssignalerne AU, BAO og ACO til GND, hvis de ikke anvendes!!!
2. Der MÅ IKKE påtrykkes fremmed spænding på statusindgangssignalerne AU, BAO og ACO, der er højere end 5,0 VDC, da det kan ødelægge ATU-4G.

## Alarmkanaler (ALARM INPUT)

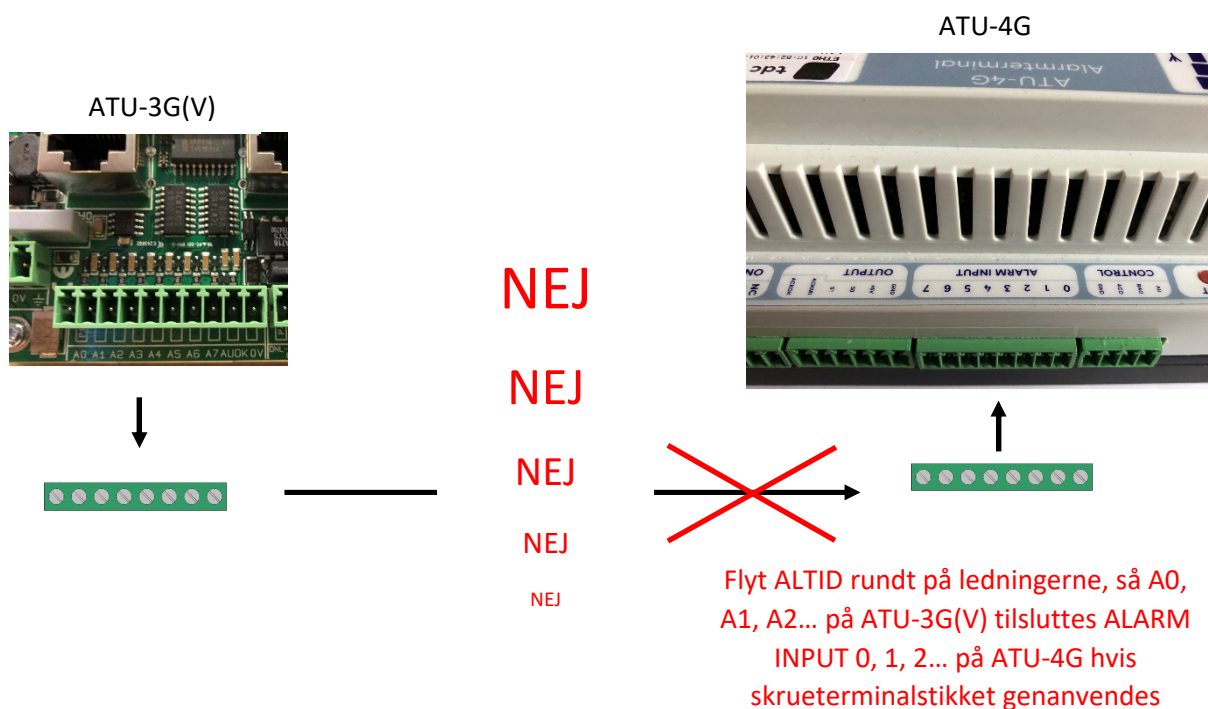
Alarmkanal-indgangene overføres til Kontrol-/Vagtcentralen, ifm. alarm ved brand, indbrud eller tekniske alarmer.

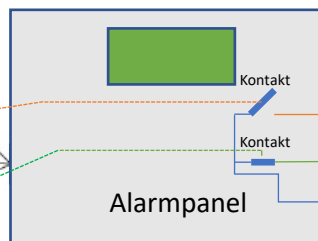
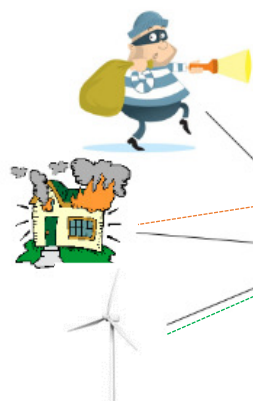
Alarmkanalerne 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 og 7, under "ALARM INPUT", skal alle være forbundet til GND under "KONTROL", når der IKKE ER en ALARM. Når alarmpanelet registrerer en alarm, skal det afbryde forbindelsen mellem alarmkanalindgangen og GND.

Normalt anvendes alarmkanal 0 til ABA/AIA og alarmkanal 7 til tekniske alarmer. Det anbefales, at der anvendes en relæudgang i alarmpanelet, der skaber kontakt mellem ATU-4G's alarmkanal og GND når der ikke er alarm hhv. en afbrydelse ved alarm.

### VIGTIGT:

1. Husk ALTID at koble Alarmkanalerne 0-7 til GND, hvis de ikke anvendes!!!
2. Der MÅ IKKE påtrykkes fremmed spænding på Alarmkanalerne 0-7, der er højere end 5,0 VDC, da det kan ødelægge ATU-4G.
3. Hvis der konverteres fra en ATU-3G(V) til en ATU-4G og det 8-polede skrueterminalstik genanvendes, skal der ALTID flyttes rundt på ledningerne på ALARM INPUT, da forbindelserne er forskellige på ATU-3G(V) hhv. ATU-4G (se yderligere information på figuren nedenfor).





Alarmkanal 0

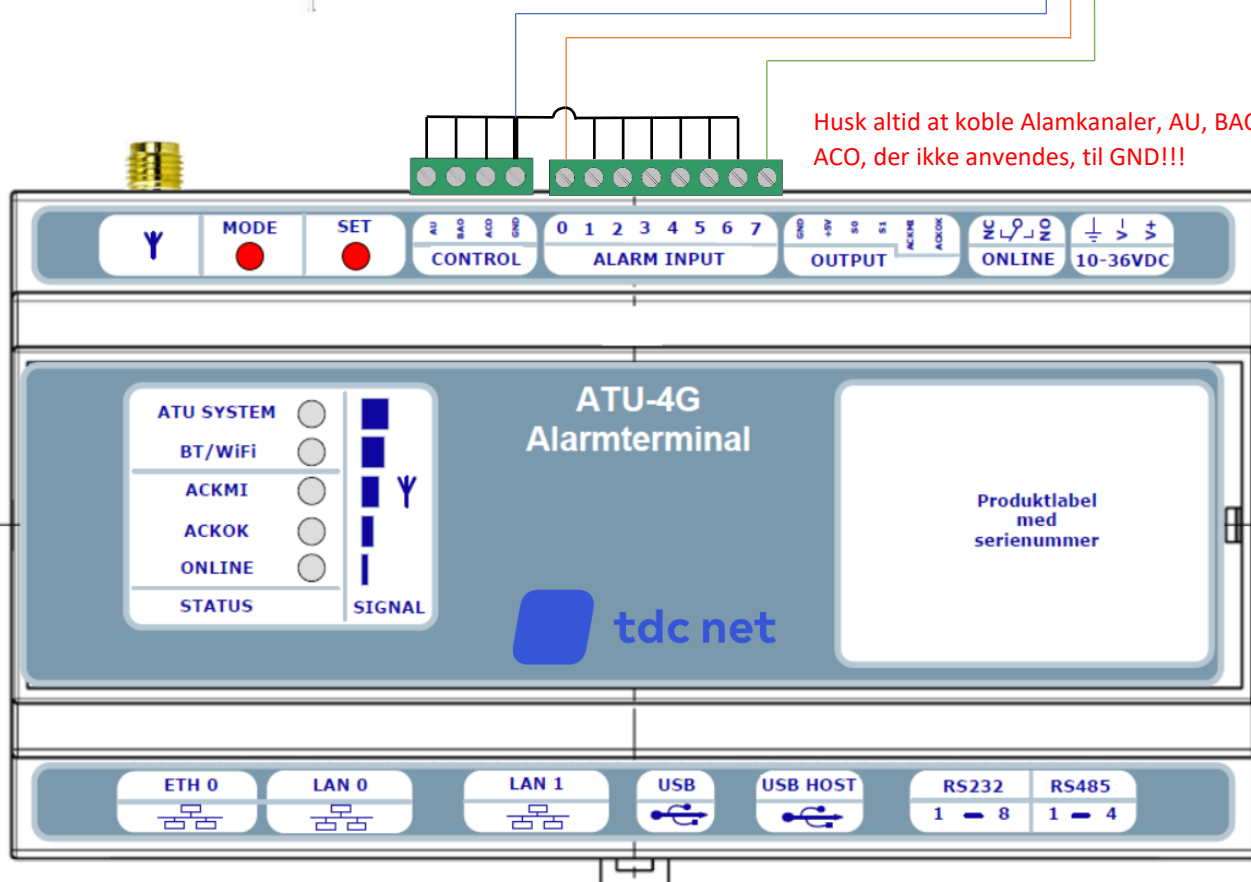
Alarmkanal 7

GND

Kontaktudgangene fra alarmpanelet skal være "Normal Closed" (NC), så Alarmkanalen er forbundet til GND, når der ikke er alarm.

De viste kontaktpositioner viser her en aktiv brandalarm på Alarmkanal 0

Husk altid at koble Alarmkanaler, AU, BAO, ACO, der ikke anvendes, til GND!!!



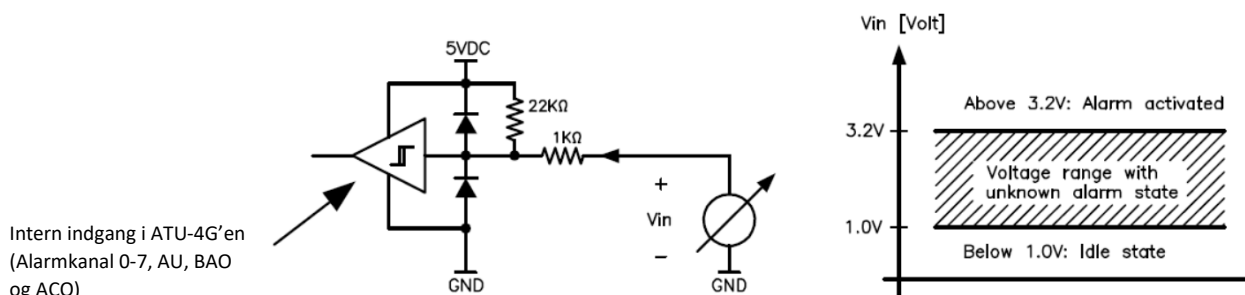
## Vigtige tekniske information om Alarmkanalerne 0-7, AU, BAO og ACO

Her følger nogle vigtige tekniske informationer for Alarmkanalerne 0-7 samt statusindgangene AU, BAO og ACO.

Der tages udgangspunkt i det to situationer, hvor der enten påtrykkes en fremmed spænding fra et tilsluttet alarmpanel hhv. indsættes en impedans (typisk med et relæ).

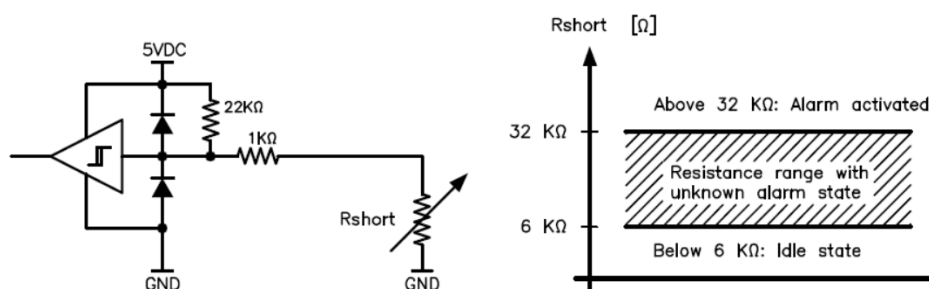
### Påtrykt fremmed spænding:

På nedenstående figur vises, at en alarm med sikkerhed aktiveres, når der påtrykkes en spænding mellem 3,2VDC og **maksimalt 5VDC**, på Alarmkanalerne 0-7 eller statusindgangene AU, BAO og ACO. Alarmen deaktiveres, når der påtrykkes en spænding under 1,0VDC på Alarmkanalerne 0-7 eller indgangene AU, BAO og ACO.



### Indsættelse af impedans (typisk et relæ):

På nedenstående figur vises, at en alarm med sikkerhed aktiveres, når impedansen mellem GND og Alarmkanalerne 0-7 eller statusindgangene AU, BAO og ACO er over 32 Kohm. Alarmen deaktiveres, når impedansen mellem GND og Alarmkanalerne 0-7 eller statusindgangene AU, BAO og ACO er mindre end 6 Kohm. Ved anvendelse af et relæ i alarmpanelet, vil relæets impedansen mellem GND og Alarmkanalerne 0-7 eller statusindgangene AU, BAO og ACO typisk være under 1 ohm.

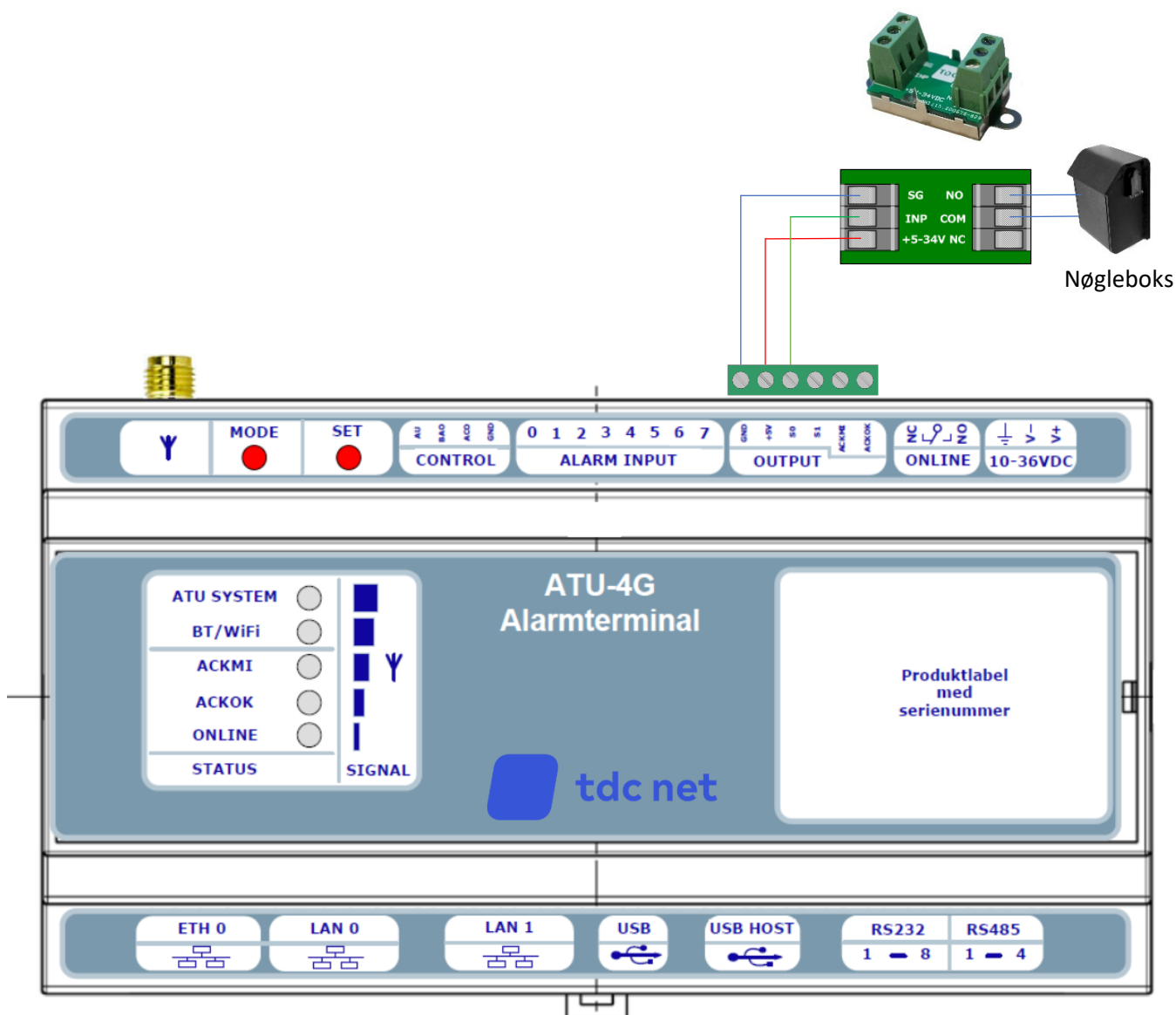


## Styrekanaler (S0/S1)

STYRING er styrekanaludgange, der f.eks. kan anvendes til åbning af nøglebokse og døre mm. Udgangene leverer 5VDC/25mA. Det anbefales, at der kobles et Solid State Relæ (SSR) på styrekanaludgangene, som vist i nøglebokseksemplet nedenfor, hvis der skal trækkes en enhed, der bruger en større strøm.

Det omtalte SSR kan købes på TDC Webshoppen, der er beskrevet på side 5.

Nedenfor er vist et eksempel med tilkobling af en nøgleboks, der kan åbnes via styrekanal S0. Styrekanalerne S0/S1 styres af den abonnerede Kontrol- eller Vagtcentral.



## Kvittering (ACKOK og ACKMI)

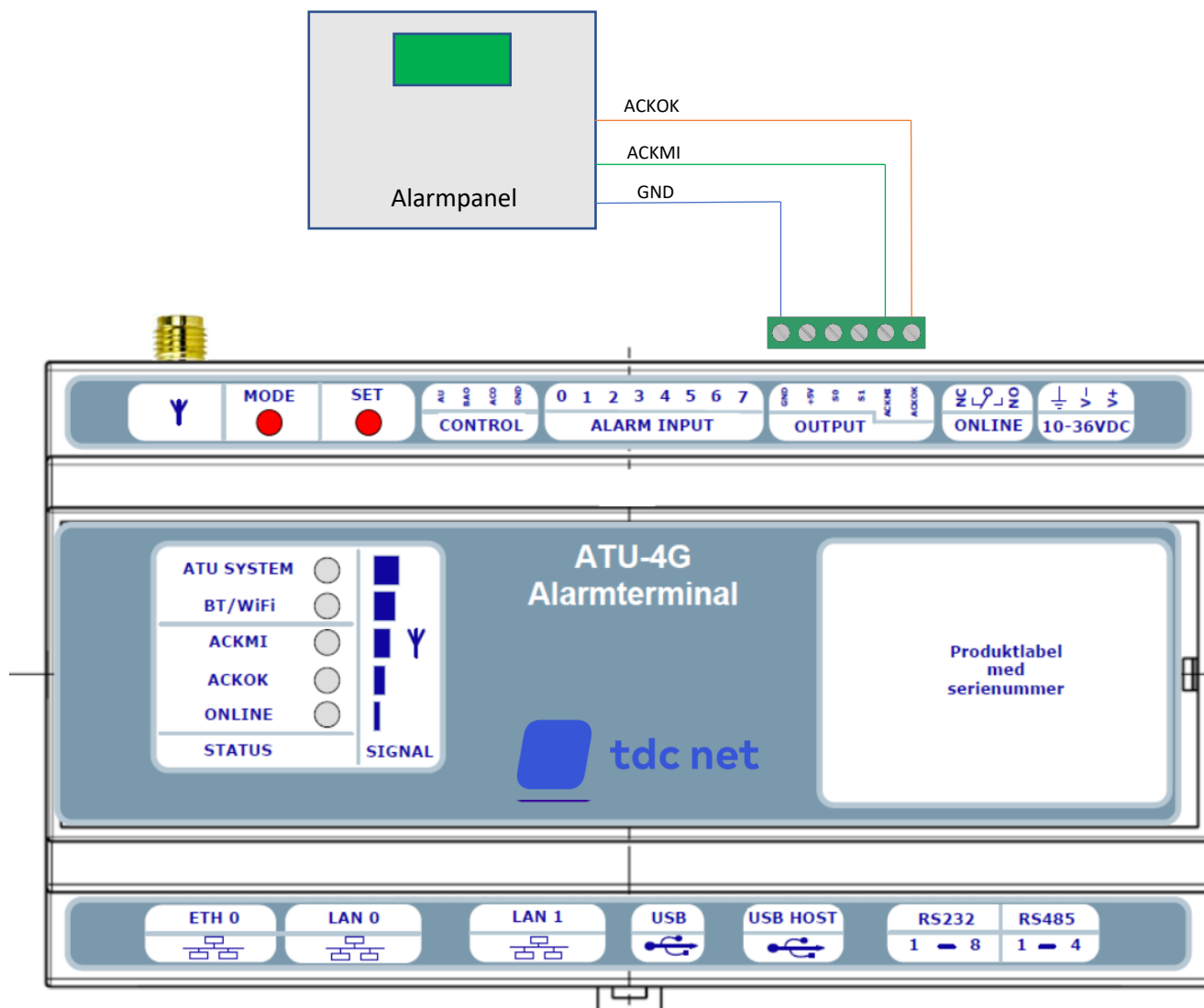
ACKOK og ACKMI er udgange, der angiver, om der modtages kvittering fra den valgte Kontrol-/Vagtcentral, hvis der er afsendt en AIA, ABA eller teknisk alarm.

ACKOK-udgangen er en elektrisk udgang, der præcis følger ACKOK-lysdioden og er 5V, når der er gult lys i ACKOK-lysdioden hhv. 0V, når der ikke er lys i ACKOK-lysdioden. Det elektriske signal tilsluttes det tilhørende alarmpanel, så alarmpanelet også får kvitteringen på, at den valgte Kontrol-/Vagtcentral har modtaget en AIA, ABA eller teknisk alarm.

ACKOK-udgangen leverer en spænding på 5VDC/25mA, når der er lys i ACKOK-lysdioden.

ACKMI-udgangen er en elektrisk udgang, der præcis følger ACKMI-lysdioden og er 5V, når der er rødt lys i ACKMI-lysdioden hhv. 0V, når der ikke er lys i ACKMI-lysdioden. Det elektriske signal tilsluttes det tilhørende alarmpanel, så alarmpanelet også får at vide, der er sendt en AIA, ABA eller teknisk alarm til den valgte Kontrol-/Vagtcentral og der efterfølgende IKKE er modtaget en kvittering.

ACKMI-udgangen leverer en spænding på 5VDC/25mA, når der er lys i ACKMI-lysdioden.





## Onlinesignaler (ONLINE)

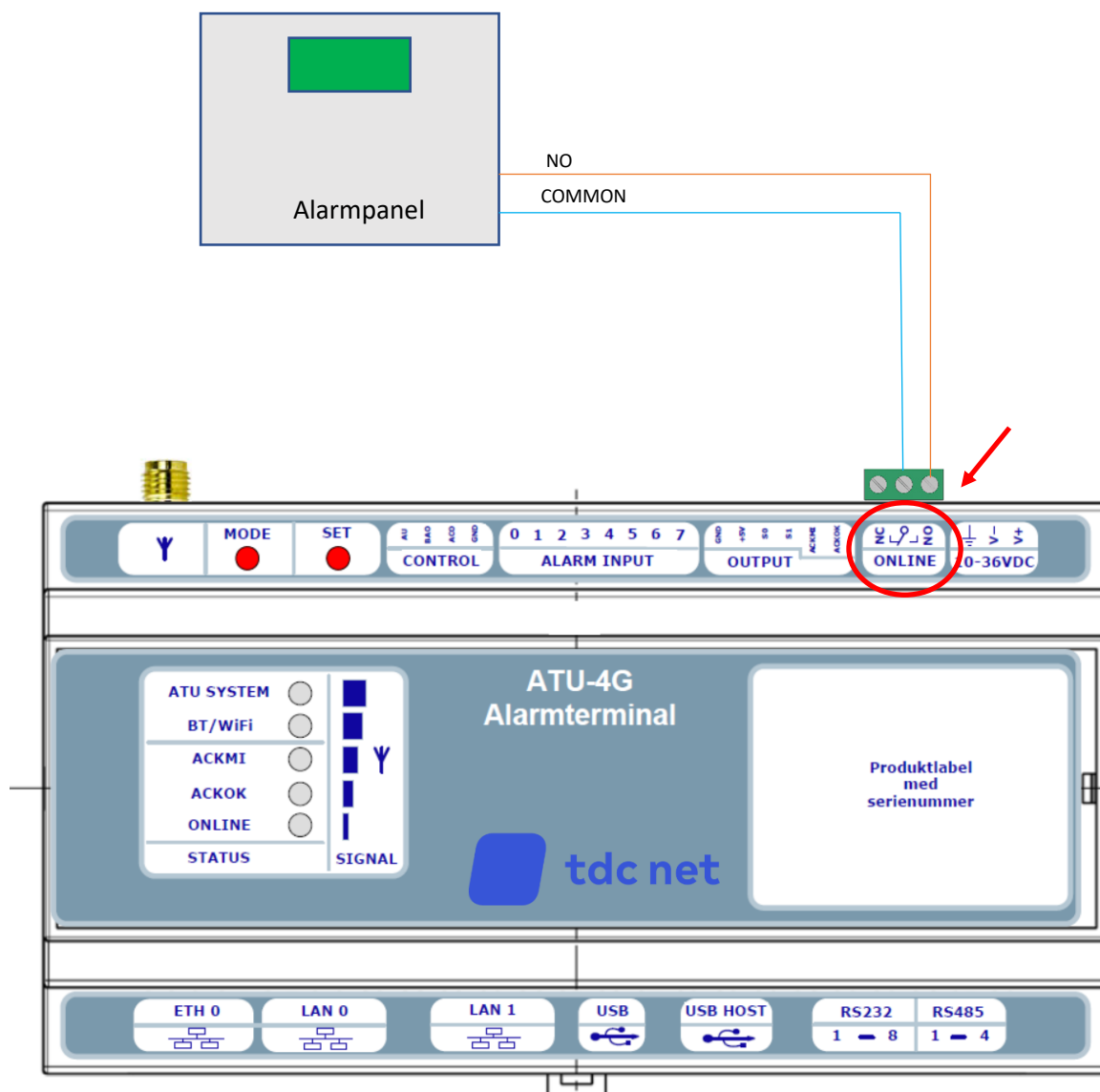
ONLINE er en udgang, der ofte forbindes til alarmpanelet, for detektering af, om ATU-4G har ONLINE forbindelse til den valgte Kontrol-/Vagtcentral eller ikke.

ONLINE har tre forbindelser **1) NC** (Normal Closed), **2) Fælles** og **3) NO** (Normal Open).

Der vil **ikke være forbindelse mellem 1) NC** (Normal Closed) **og 2) Fælles** ved ONLINE.

Tilsvarende vil der være **forbindelse mellem 2) fælles og 3) NO** (Normal Open) ved ONLINE.

**Vigtigt:** ONLINE relækontakterne kan maksimalt håndtere 60V/500mA.



## Forsyningsspænding og stel

### Stel (⏏):

Stel forbindes til fælles stelplan i installationsskabet.

### V-:

V- forbindes til strømforsyningens minus terminal (-).

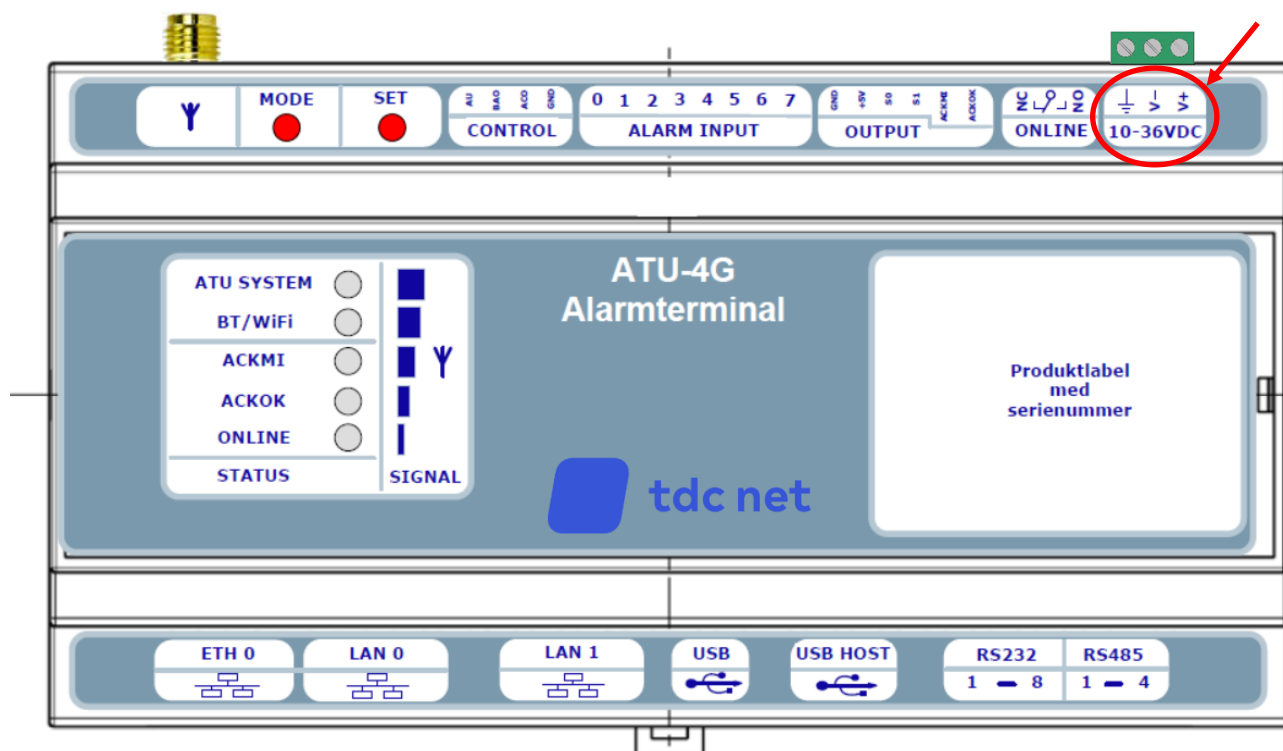
**Note:** Der SKAL monteres en ferritklemme over ledningerne til V+/V- (V+/V- ledningerne føres samlet igennem samme ferritklemme). Ferritklemmen skal placeres så tæt på ATU-4G'en som muligt.

## V+:

V+ forbindes til strømforsynings plus terminal (+), hvor spændingen skal ligge på 10 – 36VDC (nominelt 12VDC).

**Note:** Der SKAL monteres en ferritklemme over ledningerne til V+/V- (V+/V- ledningerne føres samlet igennem samme ferritklemme). Ferritklemmen skal placeres så tæt på ATU-4G'en som muligt.

Én samlet Ferritklemme  
over ledningerne til V+ og V-



Ferritklemme over  
ethernetkablet til ETH 0

## WAN ethernet forbindelse port (ETH 0)

### ETH 0:

ETH0 er ATU-4G'ens forbindelse til TDC Alarmnet gennem et standard ethernetkabel til en 1-ports modem, en router eller en switch.

**Note:** Der SKAL monteres en ferritklemme over ethernetkablet i ETH0. Ferritklemmen skal placeres så tæt på ATU-4G'en som muligt.

## LAN ethernet forbindelse port (LAN 0/LAN 1)

### LAN 0 / LAN 1:

LAN 0 er tiltænkt nye fremtidige funktioner.

LAN 1 anvendes som operatørindgang til konfiguration af ATU-4G (beskrives nærmere i afsnittet "ATU webkonfiguration").

## USB on the go port (USB)

USB on the go (USB OTG) stikket benyttes ikke i øjeblikket.

Stikket er tiltænkt fremtidige funktioner, hvor ATU-4G kan fungere som enhver anden enhed (eksempelvis en memory stick), der tilsluttes et alarmpanel eller en PC, der fungerer som USB HOST.

## USB host port (USB HOST)

USB HOST stikket benyttes ikke i øjeblikket.

Stikket er tiltænkt fremtidige løsninger, hvor eksempelvis nye trådløse kommunikationsformer kan tages i anvendelse via en USB-enhed, der monteres i USB-stikket. Der tænkes også i løsninger, hvor ATU-4G'en udvides med flere tilsluttede eksterne enheder, der monteres ved siden af ATU-4G på samme DIN-skinne, som ATU-4G'en kommunikerer med via USB.

## RS232 kommunikationsport (RS232)

RS232 kommunikationsporten benyttes til overførsel af ekstra serielle information, fra et tilsluttet alarmpanel til en alternativ Vagt-/Kontrolcentral eller den modsatte vej. De serielle informationer ændres ikke af ATU-4G'en og videresendes derfor ubearbejdet.

## RS485 kommunikationsport (RS485)

RS485 kommunikationsporten benyttes ikke i øjeblikket.

RS485 kommunikationsporten er tiltænkt fremtidige løsninger, hvor ATU-4G'en udvides med flere tilsluttede eksterne enheder, der monteres ved siden af ATU-4G på samme DIN-skinne, som ATU-4G'en kommunikerer med via RS485.

## Lysdioder

ATU-4G har fem lysdioder på fronten. Lysdioderne kan have to funktioner.

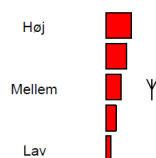
Lysdiodernes funktioner:

1. Vise signalkvaliteten for det aktuelle mobilnet.
2. Visning af indikatorer der fortæller, i hvilken tilstand ATU-4G'en befinder sig.

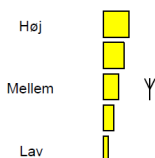
### Lysdioderne viser signalkvaliteten for det aktuelle mobilnet, som ATU-4G er tilkoblet

Når der i ATU webkonfiguration er valgt, at lysdioderne skal vise signalkvaliteten (vælges under "Alarmnet Interface", rullemenuen "ABA/ASIF" og punktet "Mobile Signal Quality Test", viser de fem lysdioder, hvor god en signalkvalitet der er på 2G, 3G eller 4G mobilnetværksforbindelsen.

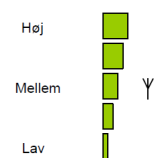
2G signalkvaliteten (vises med røde lysdioder):



3G signalkvaliteten (vises med gule lysdioder):



4G signalkvaliteten (vises med grønne lysdioder):



Lysdioderne angiver en række forskellige indikatorer, der fortæller, hvilken tilstand ATU-4G'en befinder sig i.

Forklaring på de forskellige symboler, der angives af indikatorerne:

| Symboler |                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|
|          | Grøn lysdiode blinker                                                 |
|          | Rød lysdiode lyser konstant                                           |
|          | Gul lysdiode lyser konstant                                           |
|          | Grøn lysdiode lyser konstant                                          |
|          | Lysdiode er slukket, lyser konstant eller blinker rød, gul eller grøn |
|          | Lysdiode er konstant slukket                                          |

## ATU-4G'ens forskellige tilstande

ATU-4G'en kan være i to forskellige faser kaldet "Opstartsfasen" hhv.

"Alarmterminalfasen", hvilket afspejler at ATU-4G alarmterminalen enten er i færd med at starte op eller fungerer som alarmterminal. I de to faser kan alarmterminalen være i forskellige tilstande. Hvilken tilstand alarmterminalen er i, vises med følgende symboler:

### Opstartsfasens tilstande:

| Initiel opstart |  |
|-----------------|--|
| ATU SYSTEM      |  |
| BT/WIFI         |  |
| ACKMI           |  |
| ACKOK           |  |
| ONLINE          |  |
| Linux opstart   |  |
| ATU SYSTEM      |  |
| BT/WIFI         |  |
| ACKMI           |  |
| ACKOK           |  |
| ONLINE          |  |

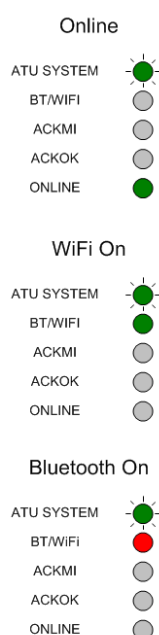
**Initiel opstart** vises med en fast gul ATU SYSTEM lysdiode og alle andre lysdioder er slukket. I denne tilstand er ATU-4G alarmterminalens computer i gang med at initiere de forskellige kommunikationsenheder alarmterminalen består af.

**Linux opstart** vises med en blinkende grøn ATU SYSTEM lysdiode og alle andre lysdioder er slukket. I denne tilstand er ATU-4G alarmterminalen i gang med at opstarte linux operativsystemet.

### Vigtig information

ATU-4G alarmterminalen kan ikke overføre ABA, AIA og tekniske alarmer i "Opstartsfasen", dette kan kun lade sig gøre i "Alarmterminalfasen" og når ATU-4G'en er **ONLINE!**

### Alarmterminalfasens tilstande:



**ONLINE** vises med en blinkende grøn ATU SYSTEM lysdiode samtidig med en fast grøn ONLINE lysdiode og alle øvrige lysdioder slukket. I denne tilstand er ATU-4G fuld funktionsdygtig som alarmterminal og vil overføre ABA, AIA og tekniske alarmer til den tilknyttede Kontrol-/Vagtcentral. I denne tilstand kan de to styrekanaler S0 og S1 også håndteres fra den tilknyttede Kontrol-/Vagtcentral. Tilstanden giver også mulighed for overførsel af serielle data, mellem et tilsluttet alarmpanel og en alternativ Kontrol-/Vagtcentral, hvis dette er valgt.

**ACKOK** blinker gult, som indikation på, at der modtages kvittering fra den valgte Kontrol-/Vagtcentral, hvis der er afsendt en AIA, ABA eller teknisk alarm.

I afsnittet "Kvittering (ACKOK og ACKMI)" ses, hvordan ACKOK-udgangen, der er en elektrisk udgang, der præcis følger ACKOK-lysdioden, tilsluttes et tilknyttet alarmpanel.

**ACKMI** lyser konstant rødt, hvis der ikke er modtaget kvittering fra den valgte Kontrol-/Vagtcentral, hvis der er sendt en AIA, ABA eller teknisk alarm.

I afsnittet "Kvittering (ACKOK og ACKMI)" ses, hvordan ACKMI-udgangen, der er en elektrisk udgang, der præcis følger ACKMI-lysdioden, tilsluttes et tilknyttet alarmpanel.

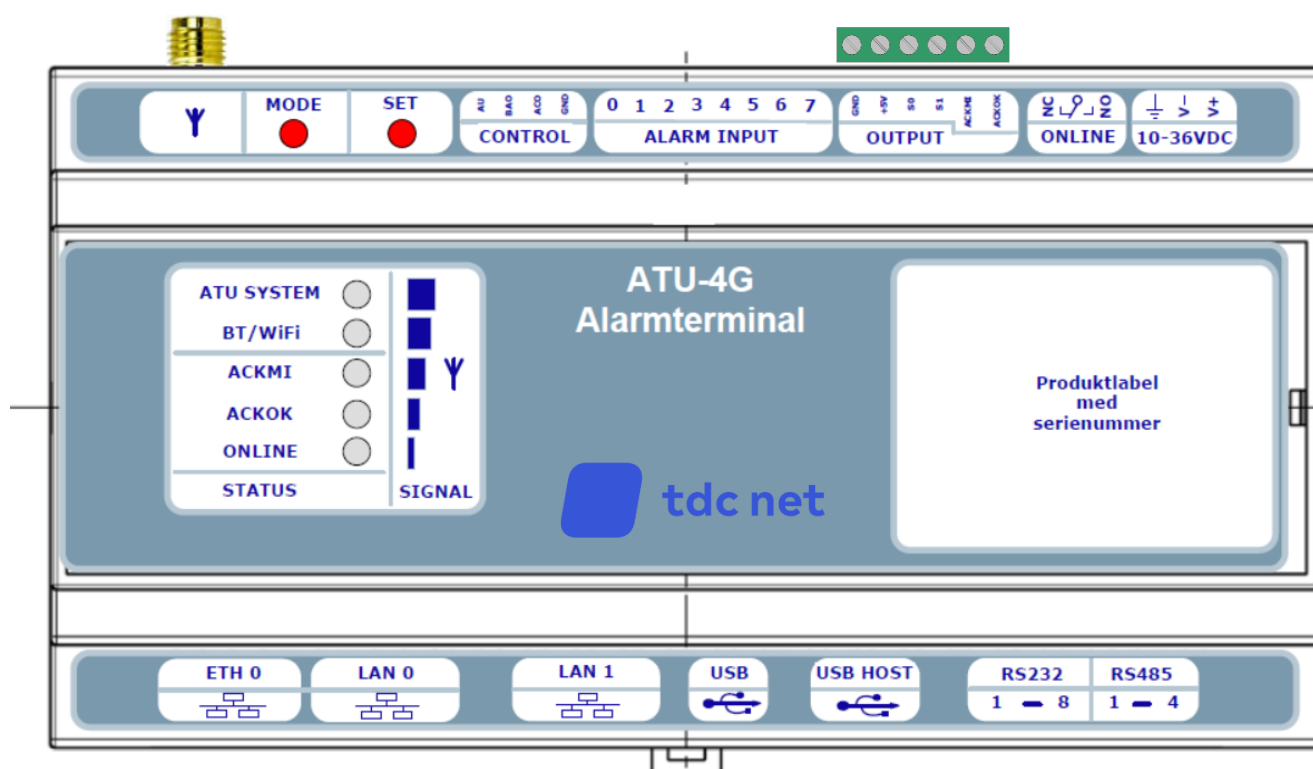
**WiFi® On** vises med en blinkende grøn ATU SYSTEM lysdiode samtidig med en fast **grøn** BT/WiFi® lysdiode og alle øvrige lysdioder slukket.

**Bluetooth® On**, der forventes indført i en fremtidig release, vises med en blinkende grøn ATU SYSTEM lysdiode samtidig med en fast **rød** BT/WiFi® lysdiode og alle øvrige lysdioder slukket.

**WiFi® On og Bluetooth® On** vises med en blinkende grøn ATU SYSTEM lysdiode samtidig med en fast **orange** BT/WiFi® lysdiode og alle øvrige lysdioder slukket. Bluetooth® On forventes dog først indført i en fremtidig release.

I afsnittet "WiFi® forbindelse" lidt længere fremme i installationsvejledningen, beskrives, hvordan en trådløs enhed tilkobles ATU-4G'ens WiFi®.

Bemærk at WiFi® aldrig kan være aktiv, når ATU-4G'en er ONLINE (START POLL tilstand).



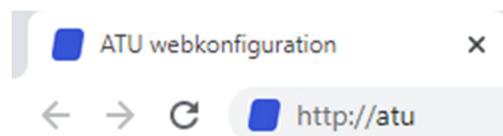


## Adgang til ATU webkonfiguration

ATU-4G har indbygget en simpel webkonfiguration, kaldet "ATU webkonfiguration", der giver mulighed for at konfigurere ATU-4G'en via et webbaseret interface. Der kan opnås adgang til ATU webkonfiguration via en kablet computer eller via en WiFi tilkoblet mobilenhed/computer.

### Adgang til ATU webkonfiguration via en kablet computer:

For at få adgang til ATU webkonfiguration via en kablet computer, monteres et ethernet-kabel mellem ATU-4G'ens LAN 1 stik og computerens ethernet stik. ATU-4G'en anvender DHCP og giver efterfølgende den tilsluttede computer en IP-adresse. Den tilsluttede enhed får nu adgang til ATU webkonfiguration, ved at der tastes "http://atu" i en browser.



### Adgang til ATU webkonfiguration via en WiFi® tilkoblet mobilenhed/computer:

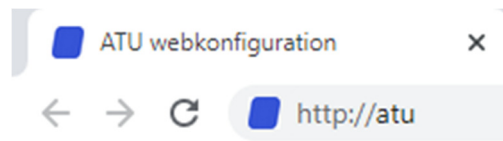
WiFi®-adgang til ATU webkonfiguration kan kun opnås, når ATU-4G'en er i STOP POLL tilstand (!). ATU-4G'en sættes i STOP POLL tilstand ved henvendelse til TDC på telefon 80806075 med angivelse af ATU-4G'ens serienummer og med information om, at ATU-4G'en ønskes sat i STOP POLL. Serienummeret findes til højre for S/N på den grå label på ATU-4G'ens forside.

Aktivér ATU-4G'ens WiFi® AP (Access Point) ved at trykke på MODE-knappen et sted mellem 5 og 10 sek. Når MODE-knappen slippes begynder den grønne WiFi® lysdiode at lyse og indikerer, at ATU-4G'en nu har oprettet et AP.

Søg efter ATU-4G'ens WiFi® SSID fra din trådløse mobilenhed/computer. ATU-4G'ens serienummer vil være en del af ATU'ens SSID (eks. "ATU-4G-123456"). Serienummeret finder du til højre for S/N på den grå label på ATU-4G'ens forside.

Indtast WiFi® adgangskoden, når din trådløse computer, tablet eller telefon beder om det. WiFi® adgangskoden finder du til højre for WiFi® Password på den grå label på ATU-4G'ens forside.

Den tilsluttede enhed får nu adgang til ATU webkonfiguration, ved at der tastes "http://atu" i en browser.



WiFi®-forbindelsen bliver automatisk deaktiveret, når ATU-4G'en sættes i START POLL tilstand.

WiFi®-forbindelse kan manuelt deaktiveres ved at trykke på ATU-4G'ens MODE-knap til WiFi®-lysdioden holder op med at lyse.

### ATU webkonfiguration beskrivelse

ATU webkonfiguration består af en række sider, der både viser information om ATU-4G'en og giver mulighed for konfiguration af en række parametre. Nedenfor vises de forskellige sider samtidig med, at de enkelte informationer og parametre beskrives.

Menu

tdc net

ATU webkonfiguration version 1.0

Info

Port Setup

Alarmnet Connection (WAN)

Alarmnet Interface

ABA/ASIF+RS232 Advanced

Info

Signal Quality

Mobile Network

Firmware Version

Linux Kernel

Watchdog Version

IPATU Version

Hostname

Poll state

VPN IP

ETH0 IP

ETH0 MAC

Mobil IP

LAN0/Equipment IP

LAN0/Equipment MAC

LAN1/Operator IP

LAN1/Operator MAC

WiFi IP

WiFi MAC

Uptime

Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.

### ATU webkonfiguration forside

Hvis der anvendes en smal skærm, som f.eks. på en smartphone, vil menuen automatisk være foldet sammen, for at gøre mere plads til informationer (se billedet nedenfor).

tdc net

ATU webkonfiguration version 1.0

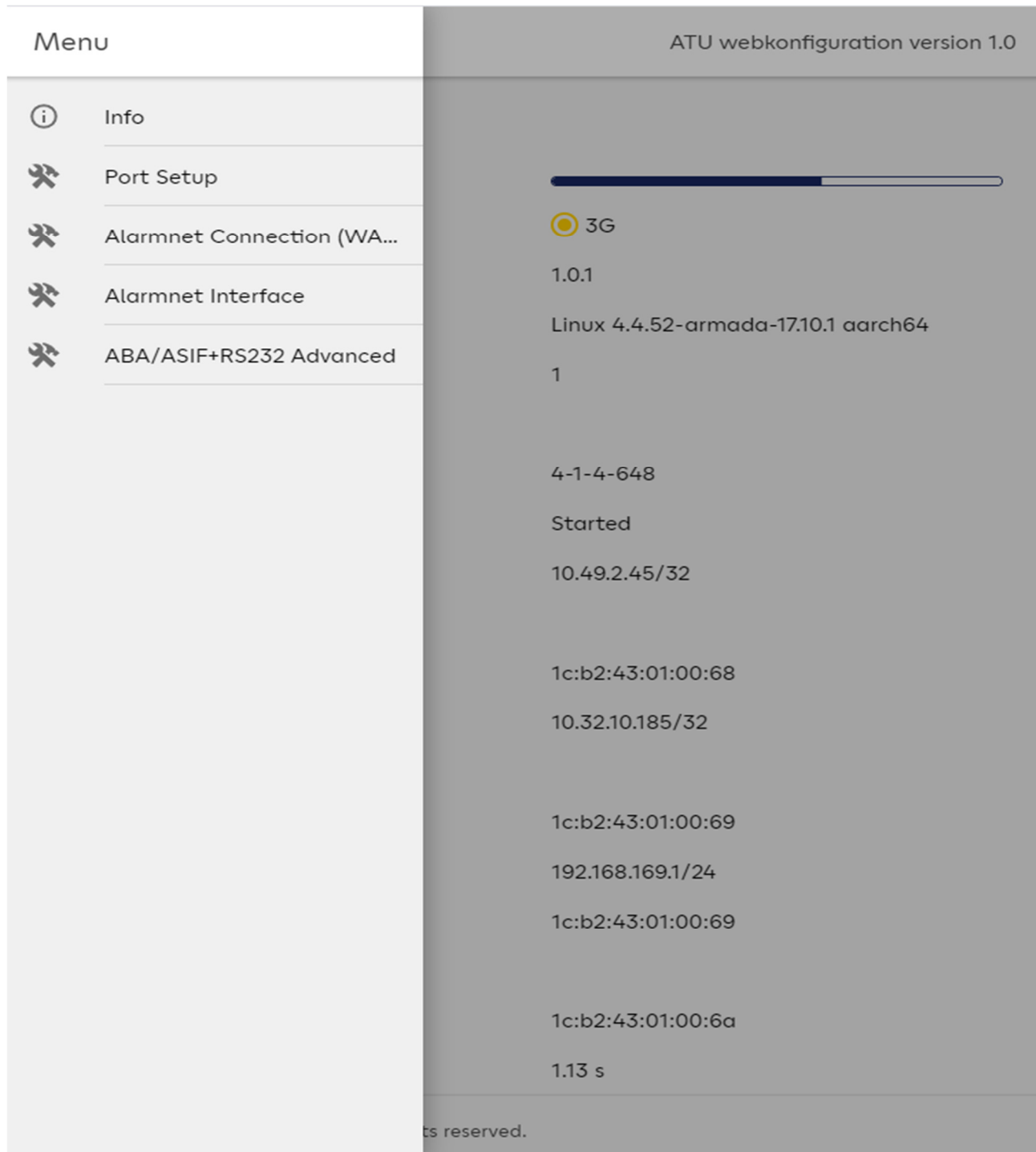
## Info

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Signal Quality     | <div><div></div></div>              |
| Mobile Network     | 3G                                  |
| Firmware Version   | 1.0.1                               |
| Linux Kernel       | Linux 4.4.52-armada-17.10.1 aarch64 |
| Watchdog Version   | 1                                   |
| IPATU Version      |                                     |
| Hostname           | 4-1-4-648                           |
| Poll state         | Started                             |
| VPN IP             | 10.49.2.45/32                       |
| ETH0 IP            |                                     |
| ETH0 MAC           | 1c:b2:43:01:00:68                   |
| Mobil IP           | 10.32.10.185/32                     |
| LAN0/Equipment IP  |                                     |
| LAN0/Equipment MAC | 1c:b2:43:01:00:69                   |
| LAN1/Operator IP   | 192.168.169.1/24                    |
| LAN1/Operator MAC  | 1c:b2:43:01:00:69                   |
| WiFi IP            |                                     |
| WiFi MAC           | 1c:b2:43:01:00:6a                   |
| Uptime             | 1.13 s                              |

Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.

ATU webkonfiguration forside, når der anvendes en smal skærm (sammenfoldet menu)

Trykkes der på ikonet  øverst til venstre, udfoldes menuen som vist nedenfor.



ATU webkonfiguration på smal skærm vist med menu.

Hvis der anvendes en smartphone, da denne med fordel lægges ned, for at få bredere skærm, så Info lettere kan læses.

## Beskrivelse af Info

Når ATU webkonfigurationen startes, vises "Info" siden. "Info" siden viser forskelligt information om ATU-4G'en.

Menu

Info

Port Setup

Alarmnet Connection (WAN)

Alarmnet Interface

ABA/ASIF+RS232 Advanced

tdc net

ATU webkonfiguration version 1.0

Info

Signal Quality

Mobile Network

3G

Firmware Version

1.0.1

Linux Kernel

Linux 4.4.52-armada-17.10.1 aarch64

Watchdog Version

1

IPATU Version

Hostname

4-1-4-648

Poll state

Started

VPN IP

10.49.2.45/32

ETH0 IP

ETH0 MAC

1c:b2:43:01:00:68

Mobil IP

10.32.10.185/32

LAN0/Equipment IP

LAN0/Equipment MAC

1c:b2:43:01:00:69

LAN1/Operator IP

192.168.169.1/24

LAN1/Operator MAC

1c:b2:43:01:00:69

WiFi IP

WiFi MAC

1c:b2:43:01:00:6a

Uptime

1.13 s

Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.

Et eksempel på en "Info" side

## Signal Quality

Signal Quality angiver, med hvilken signalkvalitet ATU-4G'en på et mobilt netværk. Der stilles ingen krav til et mobilabonnement til TDC's mobilnet for, at Signal Quality kan vises.

## Mobile Network

Mobile Network angiver, hvilket mobilt netværk ATU-4G'en aktuelt har forbindelse til. Der kan være forbindelse til "2G", "3G" hhv. "4G". Der stilles ingen krav til et mobilabonnement til TDC's mobilnet for, at Mobile Network kan vises. Mobile Network kan også vise "No signal", hvis ATU-4G'en ikke kan se en TDC-basisstation.

## Firmware Version

Firmware Version angiver, hvilken softwareversion ATU-4G'en aktuelt anvender.

## Linux Kernel

Linux Kernel viser versionsnummeret for den Linux-kerne, der aktuelt kører på ATU-4G'en

## Watchdog version

Watchdog version angiver den watchdog version, der aktuelt kører på den ATU-4G'ens STM-chip.

## IPATU Version

IPATU Version angiver, hvilken aktuel software version der er loadet ATU-4G'en.

## Hostname

Hostname angiver, hvilket Alarmnetnummer ATU-4 alarmterminalen har.

## Poll state

Poll state angiver, at ATU-4G alarmterminalen er i drift og klar til at modtage alarmer på alarmkanalerne (ALK) og videresende dem til den valgte Kontrol-/Vagtcentral.

I poll state er der også mulighed for overførsel af serielle data, mellem et tilsluttet alarmpanel og en alternativ Kontrol-/Vagtcentral, hvis dette er valgt.

## VPN IP:

VPN IP angiver, hvilket IP adresse ATU-4G'en er blevet tildelt inde i VPN-tunnellen, af TDC's VPN-koncentrator. Hvis feltet er tomt, anvendes ikke TDC Alarmnet Universal Access (Type 2).

## ETH0 IP:

ETH0 IP angiver, hvilken WAN IP-adresse ATU-4G'en har fået tildelt på det tilsluttede kablede IP-netværk. Hvis feltet er tomt, har ATU-4G'en ikke fået tildelt en IP-adresse fra det tilsluttede netværk eller også er der ikke tilsluttet et fungerende kabel.

## ETH0 MAC

ETH0 MAC angiver, hvilken MAC adresse ATU-4G'ens WAN-port har i stikket ETH0.

## Mobil IP

Mobil IP angiver, hvilken WAN IP-adresse ATU-4G'en har fået tildelt på det tilsluttede 2G, 3G eller 4G mobil IP-netværk. Hvis feltet er tomt, har ATU-4G'en ikke fået tildelt en IP-adresse fra det fra et mobilnetværk. Dette kan skyldes, at ATU-4G'en ikke er tilsluttet et mobilt netværk.

## LAN0/Equipment IP

LAN0/Equipment IP angiver, hvilken IP-adresse ATU-4G'en har tildelt udstyr tilsluttet

LAN0. Hvis feltet er tomt, er der enten ikke tilsluttet et udstyr, der er anvendt et forkert eller defekt ethernet kabel eller det tilsluttede udstyr er ikke sat op til DHCP tildeling af IP-adresse (automatisk tildeling af IP-adresse).

#### **LAN0/Equipment MAC**

LAN0/Equipment MAC angiver, hvilken MAC adresse ATU-4G'ens LAN porte har i stikket LAN0.

#### **LAN1/Operator IP (operatørstikket)**

LAN1/Operator IP angiver, hvilken IP-adresse ATU-4G'en har tildelt udstyr tilsluttet LAN1. Hvis feltet er tomt, er der enten ikke tilsluttet et udstyr, der er anvendt et forkert eller defekt ethernet kabel eller det tilsluttede udstyr er ikke sat op til DHCP tildeling af IP-adresse (automatisk tildeling af IP-adresse).

#### **LAN1/Operator MAC (operatørstikket)**

LAN1/Operator MAC angiver, hvilken MAC adresse ATU-4G'ens LAN porte har i stikket LAN1.

#### **WiFi® IP**

WiFi® IP angiver, hvilken IP-adresse ATU-4G'en har tildelt en tilsluttet trådløs computer, tablet eller telefon. Hvis feltet er tomt, er der ikke tilsluttet udstyr.

#### **WiFi® MAC**

WiFi® MAC angiver, hvilken MAC adresse ATU-4G'ens WiFi® interfacet har.

#### **Uptime**

Uptime viser, hvor længe ATU-4G'en har været i drift siden sidste genstart eller strømafbrydelse.

### Generelt for parametre uden for Info

For parametre der ikke ligger på "Info" siden, er formatet næsten identisk:

| Navn            | Info                                                                                | Værdi | Ændr?                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------|
| RS232 Stop Bits |  | 1     | <div>Choose from list ▼</div> |

Trykkes der på "Info" ikonet , ved siden af parameternavnet, fremkommer en blå info-kasse:



ATU webkonfiguration version 1.0

**Port Setup**

RS232 Baudrate

RS232 Stop Bits

RS232 Parity

RS232 Stop Bits

Beskrivelse:  
Angiver hvor mange stop bits, der anvendes i den serielle kommunikation på ATU'ens serielle RS232-stik.

Værdi:  
1

CANCEL

Choose from list

Choose from list

None

Immutable

For at ændre en parameter skal man gøre noget i feltet til højre. Feltet vil have en tekst, der beskriver, hvordan man ændrer parameter-værdien, f.eks. "Choose from list". Nogle felter kan dog ikke ændres, dette vil også fremgå.

## Beskrivelse af Port Setup

Ved tryk på menupunktet "Port Setup" vises en række parametre for den serielle RS232 kommunikation og den aktuelle konfiguration.

ATU webkonfiguration version 1.0

**Port Setup**

RS232 Baudrate

9600

Choose from list

RS232 Stop Bits

1

Choose from list

RS232 Parity

None

Immutable

Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.

### "Port Setup"

#### RS232 Baudrate

RS232 Baudrate giver mulighed for at vælge den hastighed, der anvendes på ATU-4G'ens serielle RS232-stik. Hastigheden skal matche den serielle hastighed, der anvendes i det udstyr, der er forbundet til RS232-stikket.

RS232 Baudrate kan ændres til en af de værdier, der vises nedenfor.

Benforbindelserne i ATU-4G'ens RS232-stik er beskrevet i afsnittet "RS232 stik".

ATU webkonfiguration version 1.0

### Port Setup

|                 |  |      |                    |
|-----------------|--|------|--------------------|
| RS232 Baudrate  |  | 9600 | Choose from list ▼ |
| RS232 Stop Bits |  | 1    | Choose from list ▼ |
| RS232 Parity    |  | None | Immutable          |

Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.

RS232 Baud Rate-værdier

### RS232 Stop Bits

RS232 Stop Bits giver mulighed for at konfigurere, hvor mange stop bit, der anvendes i den serielle kommunikation på ATU-4G's serielle RS232-stik. Antallet af stop bit skal matche antallet, der er opsat i det udstyr, der er forbundet til RS232-stikket.

RS232 Stop Bits kan ændres til en af de viste værdier.

ATU webkonfiguration version 1.0

### Port Setup

|                 |  |      |                    |
|-----------------|--|------|--------------------|
| RS232 Baudrate  |  | 9600 | Choose from list ▼ |
| RS232 Stop Bits |  | 1    | Choose from list ▼ |
| RS232 Parity    |  | None | Immutable          |

Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.

## RS232 Stop Bits-værdier

### RS232 Parity

RS232 Parity viser, at der ikke anvendes paritet. Dette kan ikke ændres.

### Beskrivelse af Alarmnet Connection (WAN)

Ved tryk på menupunktet "Alarmnet Connection WAN" vises to parametre for den forbindelsestype ATU-4G'en anvender og den aktuelle konfiguration.

The screenshot shows the ATU webkonfiguration version 1.0 interface. At the top, there is a menu icon, the 'tdc net' logo, and the version number. The main heading is 'Alarmnet Connection (WAN)'. Below this, there are two rows of settings. The first row is 'Alarmnet Connection' with an information icon, 'TDC Mobile', and a dropdown menu labeled 'Choose from list'. The second row is 'WAN IP config' with an information icon, 'DHCP', and another dropdown menu labeled 'Choose from list'. At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.'

## Alarmnet Connection (WAN)

### Alarmnet Connection

Alarmnet Connection giver mulighed for at konfigurere, hvilken kommunikationstype der anvendes mellem ATU-4G'en og TDC Alarmnet.

**Vigtigt:** Den opsatte kommunikationstype skal matche den kommunikationstype, der er ordret ved bestillingen af TDC Alarmnet hos TDC.

Alarmnet Connection kan ændres til en af de viste værdier.

This screenshot is similar to the previous one, but with the dropdown menu for 'Alarmnet Connection' open. The menu lists four options, each with a radio button: 'TDC Dedicated Line', 'TDC Mobile', 'TDC Dedicated Line + TDC Mobile', and 'Universal Access + TDC Mobile (Type 2)'. The background interface remains the same, showing the 'tdc net' logo and the version number.

## Alarmnet Connection-værdier

Kort beskrivelse af de mulige kommunikationstyper:

- **TDC Dedicated Line** – gør det muligt at anvende en dedikeret TDC kablet IP-access.
- **TDC Mobile** – gør det muligt at anvende en dedikeret TDC mobil access.
- **TDC Dedicated Line + TDC Mobile** – gør det muligt at anvende en dedikeret TDC kablet IP-access sammen med en TDC mobil backup access.
- **Universal Access + TDC Mobile (Type 2)** – gør det muligt at anvende en kablet IP-forbindelse fra enhver mulig Internet Service Provider (ISP), også fra TDC, med en TDC mobil backup forbindelse (TDC Alarmnet Universal Access (Type 2)).

### WAN IP config

WAN IP config angiver, hvordan WAN IP adressen tildeles.

The screenshot shows the ATU webkonfiguration version 1.0 interface. The main heading is "Alarmnet Connection (WAN)". Below this, there are two rows of configuration options. The first row shows "Alarmnet Connection" with an information icon, "TDC Mobile", and a dropdown menu labeled "Choose from list". The second row shows "WAN IP config" with an information icon, "DHCP", and "Immutable". At the bottom, there is a copyright notice: "Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved."

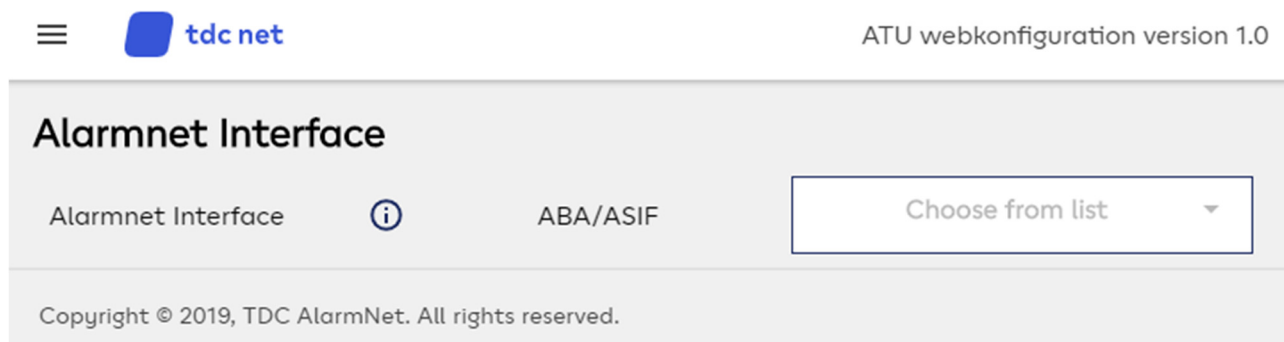
## WAN IP config-værdier

Kort beskrivelse af WAN IP adresse tildeling:

- **DHCP** – ATU'en tildeles IP og andre netværkskonfigurationsparametre fra en DHCP-server. Dette kan ikke ændres

## Beskrivelse af Alarmnet Interface

Ved tryk på menupunktet "Alarmnet Interface" vises en parameter for, hvilken kommunikationsprotokol der anvendes mellem ATU-4G'en og det tilsluttede alarmpanel samt den aktuelle konfiguration.

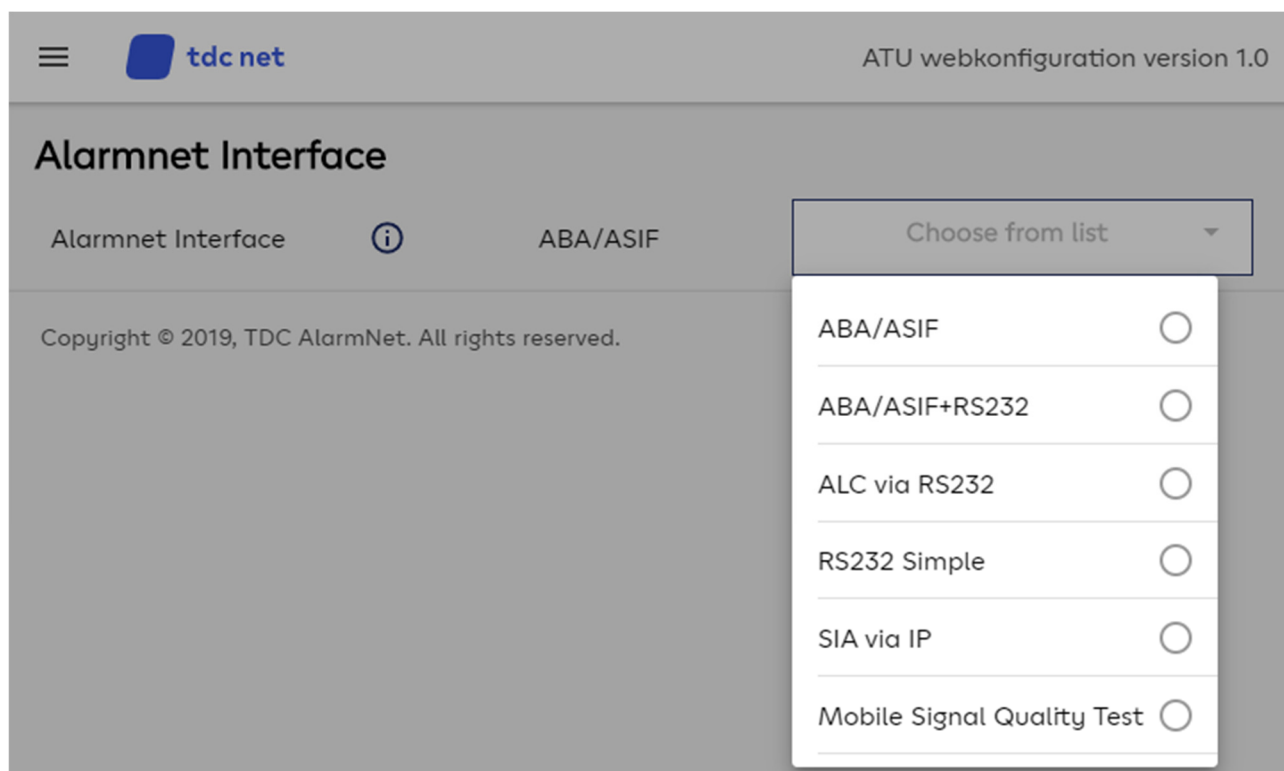


### Alarmnet Interface

#### Alarmnet Interface

Alarmnet Interface giver mulighed for at konfigurere, hvilken kommunikationsprotokol, der anvendes mellem ATU-4G'en og det tilsluttede alarmpanel.

Alarmnet Interface kan ændres til en af de viste værdier.



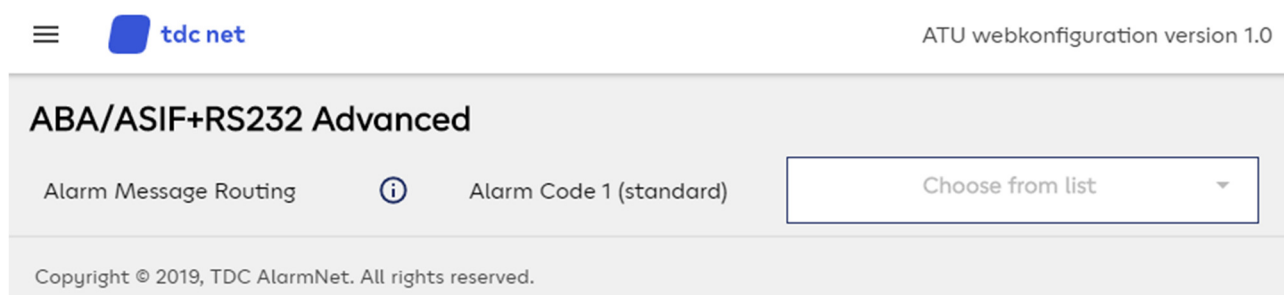
### Alarmnet Interface-værdier

Kort beskrivelse af de mulige kommunikationsprotokoller:

- **ABA/ASIF** – ASynkront InterFace vælges, når ATU-4G'ens 8 alarmkanaler og to styrekanaler ønskes anvendt.
- **ABA/ASIF+RS232** – ASynkront InterFace + RS232 seriel kommunikation vælges, når ATU-4G'ens 8 alarmkanaler og to styrekanaler ønskes anvendt samtidig med, at der ønskes overført seriel information mellem ATU-4G og et tilsluttet alarmpanel.
- **ALC via RS232** – Alarm Line Control protokoloverførsel via RS232 seriel kommunikation vælges, når ALC-protokollen ønskes anvendt ovenpå overførsel af seriel information mellem ATU-4G og et tilsluttet alarmpanel.
- **RS232 Simplel** – RS232 Simple vælges, når seriel overførsel uden nogen form for overliggende protokol ønskes anvendt ifm. overførsel af seriel information mellem ATU-4G og et tilsluttet alarmpanel.
- **SIA via IP** – SIA via IP vælges, når SIA DCS9 protokollen anvendes ovenpå en IP-baseret overførsel af information mellem ATU-4G og et tilsluttet alarmpanel.
- **Mobile Signal Quality Test** – viser signalkvalitet for det aktuelle mobilnet på ATU-4G'ens frontplacerede lysdioder. Visning af signalkvaliteten er detaljeret beskrevet i afsnittet "Lysdioderne viser signalkvaliteten for det aktuelle mobilnet, som ATU-4G er tilkoblet".

### Beskrivelse af ABA/ASIF+RS232 Advanced

Ved tryk på menupunktet "ABA/ASIF+RS232 Advanced" vises en parameter for, hvilken alarmkode, der anvendes, når information sendes til en eller flere Kontrol-/Vagtcentraler og den aktuelle konfiguration.



The screenshot shows the ATU webkonfiguration version 1.0 interface. At the top left is a hamburger menu icon and the 'tdc net' logo. The main title is 'ABA/ASIF+RS232 Advanced'. Below the title, there are three fields: 'Alarm Message Routing' with an information icon, 'Alarm Code 1 (standard)', and a dropdown menu labeled 'Choose from list'. At the bottom, there is a copyright notice: 'Copyright © 2019, TDC AlarmNet. All rights reserved.'

#### ABA/ASIF+RS232 Advanced

### Alarm Message Routing

Alarm Message Routing giver mulighed for at konfigurere, hvorvidt der kun skal anvendes én Kontrol-/Vagtcentral til modtagelse af ABA-, AIA- eller tekniske alarmer, om der skal anvendes én Kontrol-/Vagtcentral med mulighed for alternativ Kontrol-/Vagtcentral til modtagelse af ABA-, AIA- eller tekniske alarmer eller om antallet af alarmkanaler ønskes udvidet fra 8 til 10.

Alarm Message Routing kan ændres til en af de viste værdier.

The screenshot shows the 'ABA/ASIF+RS232 Advanced' configuration page. The 'Alarm Message Routing' section has a dropdown menu open, showing three options: 'Alarm Code 1 (standard)', 'Alarm Code 1 & 8 (multiple alarms)', and 'Alarm Code 1 & STK Code 8 (extra alarm inputs)'. The interface also shows the 'tdc net' logo, 'ATU webkonfiguration version 1.0', and a copyright notice for 2019.

### Alarm Message Routing-værdier

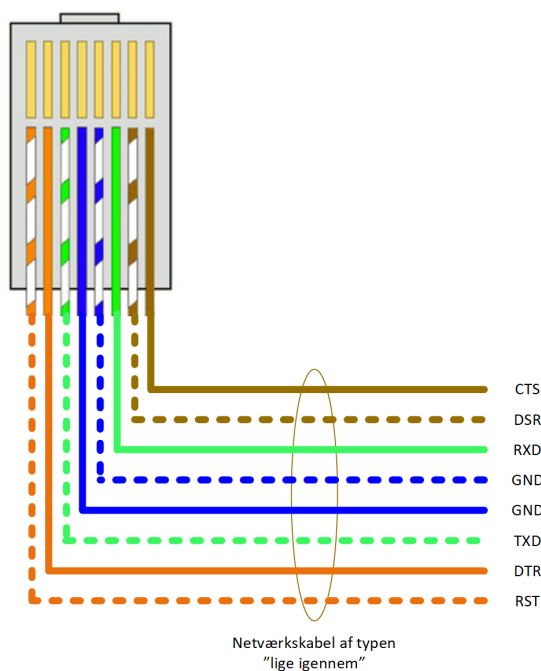
Kort beskrivelse af de mulige konfigurationer:

- **Alarm Code 1 (standard)** – Alarm Code 1 vælges, når alarminformationer for ABA-, AIA- eller tekniske alarmer ønskes routet til den primær Kontrol-/Vagtcentral.
- **Alarm Code 1 & 8 (multiple alarms)** – Alarm Code 1 & 8 vælges, når alarminformationer for ABA-, AIA- eller tekniske alarmer ønskes routet til den primær Kontrol-/Vagtcentral samtidig med at de routes til den alternative Kontrol-/Vagtcentral.
- **Alarm Code 1 & STK Code 8 (extra alarm inputs)** – Alarm Code 1 & STK Code 8 vælges, når alarminformationer for ABA-, AIA- eller tekniske alarmer ønskes routet til den primær Kontrol-/Vagtcentral samtidig med at de routes til den alternative Kontrol-/Vagtcentral. Antallet af alarmkanaler udvides fra 8 til 10 (de to styrekanaler ændres til alarmkanaler).

## RS232 stik

For at kunne overføre serielle data fra et alarmpanel til ATU-4G'en, skal der fremstilles et kabel med et RJ45 stik i den ene ende og et DB9 hunstik i den anden ende. Kablet fremstilles som vist nedenfor.

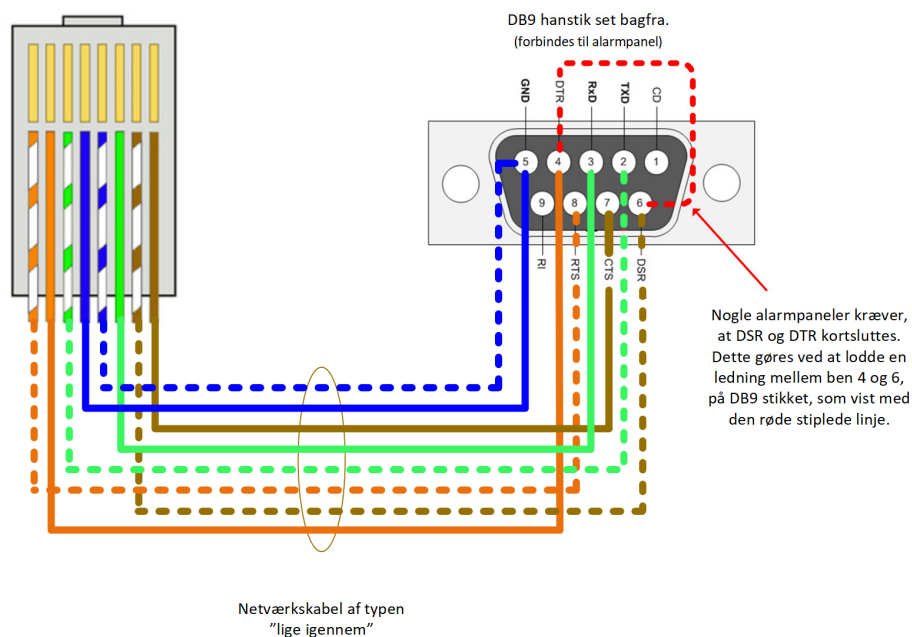
RJ45 stik udlagt som i et "lige igennem" kabel.  
(forbindes til ATU-4G'ens stik markeret "RS232")



Serielt kabel - RJ45  
(et "lige igennem" ethernetkabel, der er klippet over)

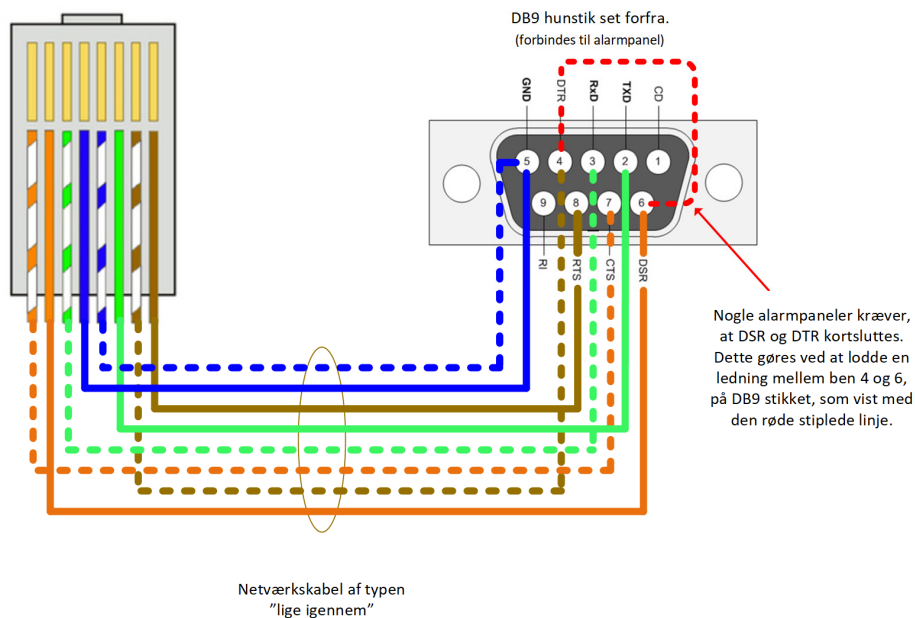


RJ45 stik udlagt som i et "lige igennem" kabel.  
(forbindes til ATU-4G'ens stik markeret "RS232")



Serielt kabel - RJ45 - DB9 han

RJ45 stik udlagt som i et "lige igennem" kabel.  
(forbindes til ATU-4G'ens stik markeret "RS232")



Serielt kabel - RJ45 - DB9 hun

## Regulatoriske forhold og deklARATIONER

ABA-installation (EN 54-21 godkendt):

- ATU-4G skal indbygges i et kabinet sammen med et EN 54-2 godkendt CIE (Control and Indication Equipment) eller sammen med en EN 54-4 godkendt strømforsyning.

AIA installation (EN 50136 godkendt)

- ATU-4G skal indbygges i et kabinet sammen med I&HAS udstyr (Intruder and Hold-up Alarm Systems), da der er tale om en SPT-struktur (Supervised Premises Transceiver) kaldet Type Y. For at overholde kravene i EN 50131-10 skal kabinettet enten være et CIE-kabinet, der er i overensstemmelse med kravene i EN 50131-3 eller et PS-kabinet (Power Supply), der er i overensstemmelse med EN 50131-6.

ATU-4G overholder sikkerhedsgrad 4 mht. indbrud (intruder alarm security grade 4).

ATU-4G overholder gældende krav til **SP6** for single path på en ethernetbaseret IP bredbåndsforbindelse og for single path på mobilnettet (EN 50136-1).

ATU-4G overholder gældende krav til **DP4** for et dual path system med både en ethernetbaseret IP bredbåndsforbindelse som primær path og en mobil backup som sekundær path (EN 50136-1).

ATU-4G er kompatibel med TDC Alarmnet. ATU-4G opnår adgang til TDC Alarmnet via en ethernetbaseret IP bredbåndsforbindelse leveret af TDC (dedikeret forbindelse) eller leveret af en ISP/TDC (Universal Access). ATU-4G kan også opnå adgang til TDC Alarmnet via TDC's mobilnet.

ATU-4G er kompatibel med RCT-udstyr (Receiving Center Transceiver), der anvender TDC's åbne TDC Alarmnet proprietær ALC-protokol. ALC-protokollen er beskrevet på <https://alarmnet.dk> under "Se vejledninger her" og "Appendiks A: Meddelelser til og fra alarmudstyr (PDF)" ([link](#)).

ATU-4G har en relæfunktion og en lysdiode, der angiver om ATU-4G'en har forbindelse til alarmtransmissionssystemet (ATS). Både relæfunktionen og lysdioden benævnes "ONLINE".

ATU-4G sender keep alive trafik til monitoreringsserveren i alarmtransmissionssystemet (ATS). Hvis keep alive trafikken afbrydes, vil alarmtransmissionssystemet transmitteres en "linjefejl" til ATC under hensyntagen til gældende regler for transmissionstider.

ATU-4G er konfigureret til køre i pass-through mode (EN 50136-2).

ATU-4G kan opsættes med ét aktivt interface til et alarmpanel (AE) samt ét aktivt interface til alarmnettet (AS). Det aktive interface til alarmnettet kan enten være en IP bredbåndsforbindelse leveret af TDC (dedikeret forbindelse) eller en mobil adgang via TDC's mobilnet (EN 50136-1:2012, 6.7.2 a)).

ATU-4G kan også opsættes med ét aktivt interface til et alarmpanel (AE) samt et aktivt interface til alarmtransmissionssystemet (AS) med mobil backup. Det aktive interface til alarmnettet kan enten være en IP bredbåndsforbindelse leveret af TDC (dedikeret primær forbindelse), en IP bredbåndsforbindelse leveret af en ISP/TDC (Universal Access, primær

forbindelse) eller mobil backup via TDC's mobilnet (alternativ forbindelse) (EN 50136-1:2012, 6.7.2 b2).

Alle fejl i alarmtransmissionssystemet (ATS) overvåges og rapporteres til den tilknyttede Kontrol-/Vagtcentral (ARC) (EN 50136-1:2012, 6.7.3 a).

Manglende tilgængelighed til alarmtransmissionssystemet (ATS) overvåges og rapporteres til den tilknyttede Kontrol-/Vagtcentral (ARC) (EN 50136-1:2012, 6.7.3 b).

ATU-4G er kompatibel med alarmpaneludstyr (CIE) der har simple relæudgange til indikering af AIA, ABA eller tekniske alarmer. Alarmpaneludstyret skal skabe kontakt mellem relæudgangenes to skrueterminaler ved normal drift og afbryde kontakten mellem relæudgangens to skrueterminaler ved alarm.

Alt kommunikation mellem ATU-4G og den tilknyttede Kontrol-/Vagtcentral logges og gemmes i 5 år på TDC's interne og sikrede servere.

ATU-4G er miljømæssigt beregnet til generel indendørs brug og er derfor i miljøklasse II (EN 50131-10 - Environmental class II - Indoor in general).

Sikkerhedsgraden, der kategoriserer i hvilket indbrudsmiljø ATU-4G'en kan anvendes sammen med et I&HAS af samme sikkerhedsgrad, er op til sikkerhedsgrad 4 (EN 50131-1:2006, 6 - Security Grade 4).

Adgangsniveauet, der kategoriserer muligheden for at brugere vil kunne tilgå og overtage kontrollen over ATU-4G'en, er niveau 4 (EN 50131-1:2006, 8.3.1 - Access Level 4).

For kabeltilslutninger til og fra ATU-4G gælder en maksimal længde på

- < 30 meter for kablet, der er tilsluttet ETH0.
- < 3 meter for alle øvrige tilsluttede kabler.

## Særlige forhold

ATU-4G må IKKE åbnes, da enheden kan blive beskadiget pga. statisk udladning (ESD).

SIM-kortet i ATU-4G må ikke udskiftes med et andet SIM-kort, da SIM-kortet og ATU-4G er parret. Parringen foretages for at beskytte TDC Alarmnet trafikken.

Der må IKKE byttes rundt på hverken CPU board, Carrier board eller SIM-kort mellem enheder, da disse softwaremæssigt er bundet sammen.



Alarmterminalen ATU-4G er et ESD-følsomt produkt (ElectroStatic Discharge) og forholdsreglerne herfor skal overholdes.

Abonnementsvilkår for en TDC Alarmnet tilslutning findes på <https://tdc.dk/vilkaar>

## Deklarationer

TDC deklarerer følgende ifm. ATU-4G:

1. ATU-4G'en anvender en offentlig kendt og dokumenteret krypteringsalgoritme, med anvendelse af langt over 1.000.000 forskellige nøgler, ifm. kryptering af informationen, der sendes mellem ATU-4G og TDC Alarmnet.
2. Adgang til loggen i ATU-4G er beskyttet af begrænset adgang via to-faktor validering og RSA secure ID.
3. De valgte komponenter, som ATU-4G'en er opbygget af, overholder deres specifikationer, når det omkringværende miljø overholder klasse 3K5 i tabel 1 i EN60721-3-3:2015.
4. TDC Alarmnet er opbygget som et såkaldt "hosted ATS solution" (EN 50136-1:2012/A1:2018(E)).

## Juridiske oplysninger ifm. GNU GPL

ATU-4G er baseret på software, der er "frit" eller "open source". Det drejer sig specifikt om Linux-kernen, der er udgivet under licensreglerne for GNU General Public License (GNU GPL). Brugeren kan få listen over anvendt firmware og software, der er underlagt GNU GPL, i en periode på op til tre år efter frigivelsen af en ny software version eller salgsophør af ATU-4G, ved henvendelse til TDC.

## Fejlbehæftet ATU-4G

Opstår der fejl på ATU-4G'en, er der mulighed for ombytning /reparation.

TDC forbeholder sig ret til at nægte ombytning i de tilfælde, hvor produktets normale anvendelse er groft tilsidesat, eller fejllens art ikke kan tilskrives normalt brug.

Ved indsendelse til reparation eller ombytning skal der medsendes en udfyldt fejlbeskrivelse. Fejlbeskrivelsen findes længere fremme i nærværende installationsvejledning.

Er fejlbeskrivelsen ikke fornuftigt udfyldt, har TDC ret til at opkræve et ombytningsgebyr på Kr. 400,- ekskl. moms hos indsenderen af produktet.

Ombytningsperioden er normalt ca. 5 arbejdsdage ekskl. forsendelsesperiode.

## Liste over forkortelser

Her listes de mest brugte forkortelser, der anvendes ifm. TDC Alarmnet.

| Forkortelse | Beskrivelse                                                                                                                  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4G/3G/2G    | Mobile netværksgenerationer                                                                                                  |
| ACKMI       | ACKnowledge Missing, indikerer at der mangler en kvittering fra Kontrol-/Vagtcentralen på, at en alarm er afsendt fra ATU-4G |
| ACKOK       | ACKnowledge OK, indikerer at der modtages en kvittering fra Kontrol-/Vagtcentralen på, at en alarm er afsendt fra ATU-4G     |
| ACO         | 230V AC Overvågning                                                                                                          |
| AE          | Annunciation Equipment                                                                                                       |
| ABA         | Automatisk BrandAlarm                                                                                                        |
| AIA         | Automatisk IndbrudsAlarm                                                                                                     |
| ALC         | Alarm Line Control protokol                                                                                                  |
| ALK         | ALarmKanal                                                                                                                   |
| APN         | Access Point Name                                                                                                            |
| ARC         | Alarm Receiving Centre                                                                                                       |
| AS          | Alarm System                                                                                                                 |
| ASIF        | ASynkront InterFace                                                                                                          |
| ATE         | Alarm Transmission Equipment                                                                                                 |
| ATP         | Alarm Transmission Path                                                                                                      |
| ATS         | Alarm Transmission System                                                                                                    |
| ATSN        | Alarm Transmission Service Network                                                                                           |
| ATSP        | Alarm Transmission Service Provider                                                                                          |
| ATU-4G      | Alarm Terminal Unit der kan anvende TDC's 4G/3G/2G mobilnetværk (SPT)                                                        |
| AU          | Alarm Unit – alarm der sendes til Kontrol-/Vagtcentral, hvis der alarmpanelet, der tilsluttes ATU-4G'en, generer en alarm.   |
| BAO         | Batteri Overvågning                                                                                                          |
| BT          | Blue Tooth (trådløs kommunikation)                                                                                           |
| CIE         | Control and Indicating Equipment (alarmpanel der er tilsluttet ATU-4G)                                                       |
| DSL         | Digital Subscriber Line (digital forbindelse over fiber eller kobber telefonledninger)                                       |
| DP          | Dual Path (ATU-4G er godkendt til DP4)                                                                                       |
| EMC         | Electromagnetic Compatibility                                                                                                |
| ESD         | ElectroStatic Discharge                                                                                                      |
| GND         | GrouND                                                                                                                       |
| GSM         | Global System Mobil (TDC's digitale mobilnetværk)                                                                            |
| IKE         | Internet Key Exchange                                                                                                        |
| IP          | InternetProtokol                                                                                                             |
| IPsec       | Internet Protocol Security                                                                                                   |
| ISO         | International Standardisation Organisation                                                                                   |
| ISP         | Internet Service Provider                                                                                                    |
| I&HAS       | Intruder and Hold-up Alarm Systems                                                                                           |
| MCT         | Monitoring Centre Transceiver                                                                                                |

|       |                                                                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| NC    | Normal Closed. Relæudgang er sluttet i hviletilstand og åben, når relæet trækkes. |
| NO    | Normal Open. Relæudgang er åben i hviletilstand og sluttet, når relæet trækkes.   |
| PS    | Power Supply                                                                      |
| PSE   | Power Supply Equipment                                                            |
| PSN   | Packet Switched Network                                                           |
| PSTN  | Public Switched Telephone Network                                                 |
| RCT   | Receiving Centre Transceiver                                                      |
| RS232 | Recommended Standard 232, der definerer seriel digital kommunikation              |
| RSA   | To-faktor adgangvalidering validering (også kaldet SecureID)                      |
| SD    | Storing Device                                                                    |
| SIA   | Security Industry Association (SIA DCS9 anvendes i ATU-4G)                        |
| SP    | Single Parth (ATU-4G er godkendt til SP6)                                         |
| SPT   | Supervised Premises Transceiver (ATU-4G)                                          |
| STK   | STyreKanal (f.eks. til brug for åbning af nøglebokse)                             |
| VDC   | Jæns spænding                                                                     |
| VPN   | Virtual Private Network                                                           |
| WiFi® | Wireless Fidelity (trådløs kommunikation)                                         |

## Deklaration for produktion og komponenter

ATU-4G'en bliver produceret hos firmaet ETK EMS i Danmark. Nedenfor deklarerer ETK EMS hvilke normer der overholdes ifm. produktion og komponenter ATU-4G'en.



TDC NetCo  
TDC Operations, CPE - ONDSP  
Sletvej 30 (post 8-062)  
DK-8310 Tranbjerg J  
Denmark

Skanderborg, 21-08-2019

### Deklaration for produktion og komponenter

TDC's alarmprodukt ATU-4G er produceret hos ETK EMS, som er certificeret i henhold til ISO9001 og ISO14001.

ETK EMS garanterer at produktionen er udført i henhold til krav, specificeret af TDC i styklister, tegninger, instruktioner mv. Dette dokumenteres med COC (Certificate of Compliance), der leveres med hver leverance.

ETK EMS's produktionsfaciliteter efterlever kravene angivet i DS/EN 60721-3-3 tabel 1 kolonne 3K5.

Samtlige komponenter og dele er indkøbt i henhold til specifikationer og AVL (Approved Vendor List) fra TDC. Herunder krav til overholdelse af RoHS3 (EU 2015/863).

ETK EMS erklærer, at der i vore processer ikke indgår stoffer i koncentrationer højere end tilladt i RoHS3 direktivet.

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Alex Woetmann'.

ETK EMS Denmark  
Alex Woetmann, QA Manager

## Overensstemmelseserklæring

TDC Group erklærer hermed, at produktet

### ATU-4G

for hvilket denne erklæring gælder, er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder i den europæiske union (EC), der gælder for produktet. Det specifikke produkt er derfor CE-mærket.

| Kategori                                 | Standarder                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CPR                                      | <b>EN 54-21:2006</b><br><br><b>Reference standards:</b><br>EN 50136-1-1:1998 + A1:2001 + A2:2008<br>EN 50136-2-1:1998<br><br>EN 50130-4:2011 + A1:2014                                                        |
| Intrusion                                | <b>EN 50131-10:2014</b><br><br><b>Reference standards:</b><br>EN 50131-1:2006 + A1:2009 + A2:2017<br><br>EN 50136-1:2012 + A1:2018<br>EN 50136-2:2013<br><br>EN 50130-4:2011 + A1:2014<br><br>EN 50130-5:2011 |
| RED 2014/53/EU                           | ETSI EN 300 328 V12.1.1<br>ETSI EN 301 511 V12.5.1<br>ETSI EN 301 901-1 V11.1.1<br>ETSI EN 301 908-2 V11.1.2<br>ETSI EN 301 908-13 V11.1.2                                                                    |
| EMC Directive 2004/108/EC                | ETSI 301 489-1 V2.2.1<br>ETSI 301 489-52 V1.1.0<br>ETSI 301 489-17 V3.1.1<br>EN 50130-4:2011+A1:2014<br>EN 55032:2015                                                                                         |
| LVD Directive 2014/35/EU                 | EN 62368-1:2014/AC:2015<br>EN 62311:2008                                                                                                                                                                      |
| Klassifikation af miljøbetingelser (3K5) | EN 60721-3-3:1995 + EN 60721-3-3:1996                                                                                                                                                                         |
| RoHS 3 2015/863/EU                       | EN IEC 63000:2018                                                                                                                                                                                             |
| WEEE                                     | EN 50419:2006                                                                                                                                                                                                 |

ATU-4G'en er mærket med en label som vist til højre herfor.

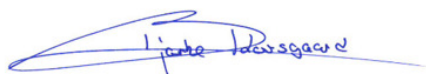
Kontaktperson:

Bjarke Korsgaard, TDC NET

(Navn)

29. maj 2020

(Dato)



(Underskrift)

Bjarke Korsgaard



(Navn)

**tdc net**

**ETH0** 1C:B2:43:01:00:08  
**LANx** 1C:B2:43:01:00:09  
**WiFi** 1C:B2:43:01:00:0A

**Rating:** 10-36VDC / 6W **Flameclass:** UL94 V-0  
 Alarm transmission and fault warning routing equipment  
 for fire alarm systems installed in buildings. 2531-CPR-CSP11191  
 Certified according to: EN 50131-10, EN 50136-1/2, EN 54-21:2006  
**ATS Category:** SP6/DP4, **Env. Class:** II, **Security Grade:** 2 - 4\*  
 \* See technical data: <https://alarmnet.dk>, DoP: 20190604-001

**ATU-4G**

**S/N:** 100001

**WiFi Password:**  
abcd123456






### ATU-4G RMA

Opstår der fejl på en ATU-4G eller andet TDC Alarmnet Udstyr leveret af TDC, er der mulighed for ombytning.

TDC NET forbeholder sig ret til at opkræve et beløb for ombytningen i de tilfælde, hvor ATU-4G'ens eller TDC Alarmnet Udstyrets normale anvendelse er groft tilsidesat eller fejllens art ikke kan tilskrives normal brug. Hvorvidt der skal opkræves et beløb for ombytningen eller ikke, sker når TDC har haft mulighed for en teknisk vurdering af udstyret. Det betyder i praksis, at ATU-4G og TDC Alarmnet Udstyr normalt blive ombyttet indenfor ca. 5 arbejdsdage ekskl. forsendelsesperiode og at en evt. regning først fremsendes nogle uger efter ombytningen.

Ved indsendelse til ombytning skal der altid udfyldes en elektronisk RMA-formular, der kan findes på [www.alarmnet.dk](http://www.alarmnet.dk), under "Se vejledninger her" -> "For installatører" -> "ATU", afdelingen under "ATU-4G" og linket "ATU-4G RMA". Er RMA-formularen ikke udfyldt fornuftigt, har TDC NET ret til at opkræve et ombytningsgebyr på Kr. 400 ekskl. moms hos indsenderen af ATU-4G'en.

ATU'en sendes til følgende adresse, indeholdende information om afsenderen:

TDC NET  
Datavej 10  
5220 Odense SØ  
Att.: Electronic Care Center

### Kontakt os

Har du spørgsmål til dit  
TDC Alarmnet Produkt  
eller har du lyst til at høre  
mere, kan du kontakte os  
på nummeret nedenfor.

TDCNET, Installationsvejledning for ATU-4G alarmterminal, v1.09, 16.6.2021

|              |                                                      |
|--------------|------------------------------------------------------|
| Kundeservice | 80 80 60 75                                          |
| Internet     | <a href="http://www.alarmnet.dk">www.alarmnet.dk</a> |