

TDC AlarmNet

ATU-3G(v) Alarmterminal

R9.11

**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 og giver Kontrol-/Vagtcentraler mulighed for at sende kontrol beskeder (styringer) ud til kundens installation. Det kan bruges til håndtering af 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 kablede TDC-bredbåndslinjer, på dedikerede kablede TDC-bredbåndslinjer med TDC mobilnet backup, på TDC mobilforbindelser eller på kablede Internetforbindelser med TDC mobil backup. Kablede Internetforbindelser kan være leveret af TDC eller en anden bredbåndsudbyder.

En fordel 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 service desk, der er til rådighed i forbindelse med etablering, fejlretning og generelle spørgsmål. TDC's service desk 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.

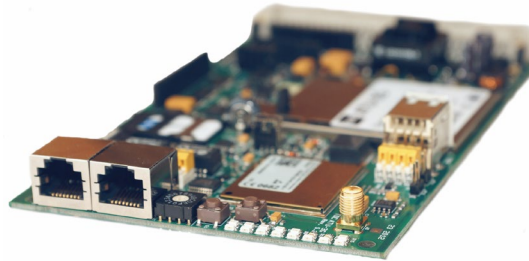
Denne vejledning beskriver installation og væsentlige tekniske forhold ifm. installation af alarmterminalen ATU-3G(V) samt regulatorisk information.

Indhold

TDC Alarmnet generelt	2
Indhold.....	3
Pakkens indhold.....	5
Generelle specifikationer	6
Krav ifm. installation.....	6
Produktbeskrivelse	7
TDC Alarmnet Universal Access.....	8
Installation.....	11
Vigtig information	11
Før installationen påbegyndes	11
Kablet forbindelse (IP Netværk)	12
Mobil forbindelse	13
Mobil dækningskvalitet	14
Tilslutningsprint	16
Elektrisk specifikation	17
Forsyningsspænding	17
Statusalarm	17
Sikring	18
Adskillelse mellem minus-plan (ACO, BAO og RET mm.)	18
Jumpere, switche, omskiftere mm.	18
ETH 0: (WAN)	19
ETH 1: (LAN)	19
USB 0:	19
S1	20
S2 under normal drift:	20
S3 S4 [pin 1-2-3-4] vælger en mulig tilslutningsform og sikringsklasse	21
S4 [pin 5] afprelning af ONLINE signalet	22
S4 [pin 6-7-8] vælger udvidet optioner for S3.	22
Indikatorer D1-D8	23
Basis start.....	23
Kablet forbindelse med mobil backup.....	23
Mobil som eneste acces.	23

Specielt ved mobil som backup	24
Test af installation	25
Test af alarmtransmission:	26
Digitale ind og udgange (asynkront interface ASIF)	27
Forklaring til ASIF interfacet	28
Elektrisk specifikation af ASIF interface.....	29
Forklaring	30
DIN-stik	31
Liste over forkortelser	32
R&TTE Declaration of Conformity (DoC) - Overensstemmelseserklæring	34
Særlige forhold	35
Label	35
ATU-3G(V) RMA	36

Pakkens indhold



Terminalkort ATU-3G(V)

Pakken indeholder:

- Quick guide
- ATU-3G(V)
- Antenne vinkel adapter (kun sammen med ATU-3GV)
- Installationsvejledning for ATU-3G(V) er tilgængelig via www.alarmnet.dk



Alarmterminalen ATU-3G(V) er et ESD-følsomt produkt (ElectroStatic Discharge) og forholdsreglerne herfor skal overholdes.

Generelle specifikationer

Dimensioner	100 x 160 (Euroformat)
Montering	Kan ske gennem et passende tilslutningsprint
Forsyningspænding	12 - 56V (12 - 36V via tilslutningsprint)
Strømforbrug	2 - 4W
Drifttemperatur	-20 - +60 grader celsius
USB 0	Standard USB version 1.1
ETH 0	Kablet ethernetforbindelse, 10/100 Mbit
ETH 1	Kablet ethernetforbindelse, 10/100 Mbit

Krav ifm. installation

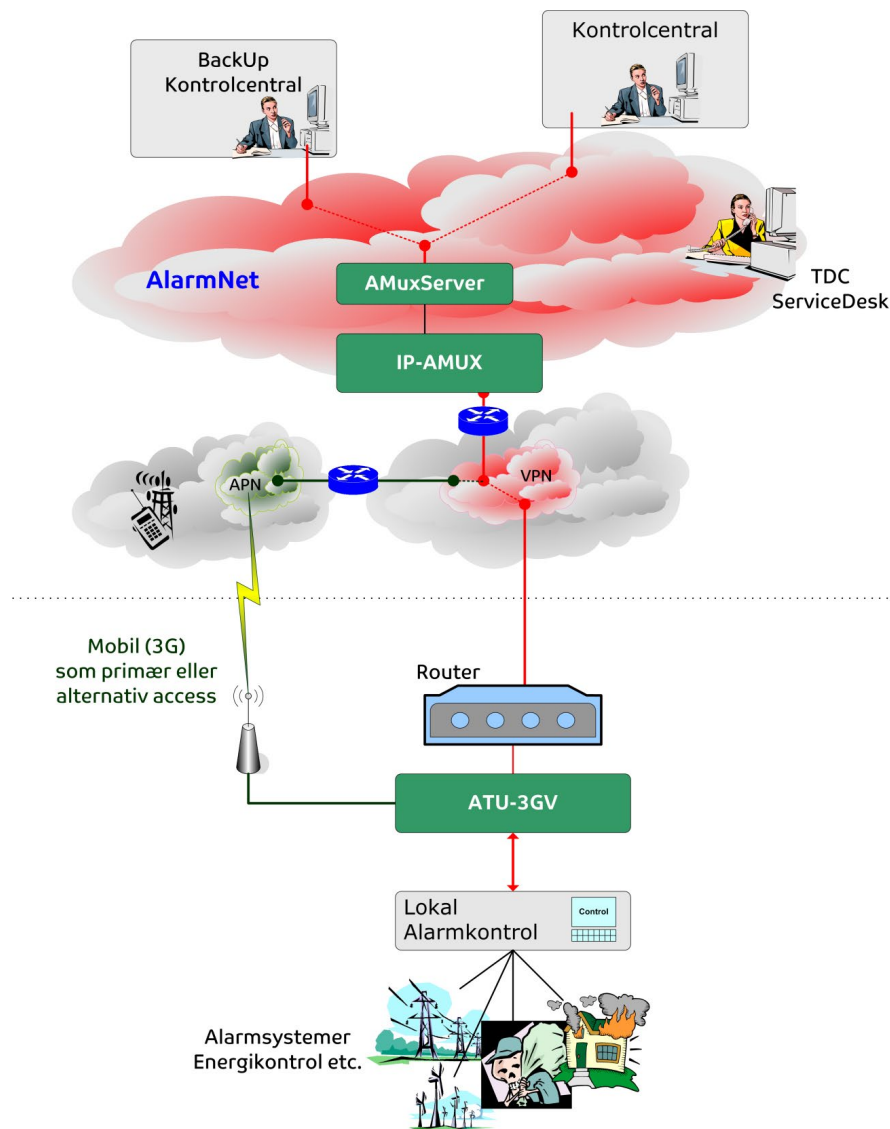
Installatøren har ansvar for, at ATU-3G(V)'en installeres efter gældende lovgivning.

Produktbeskrivelse

ATU-3G(V) fungerer som terminaltilslutning til TDC Alarmnet gennem en kablet forbindelse, mobil eller kablet med mobil som backup.

ATU-3G(V) tilslutter sig TDC Alarmnet gennem et VPN (kablet forbindelse) eller APN (mobil forbindelse).

Hver enkelt ATU-3G(V) er "usynlig" overfor alle andre ATU-3G(V)'er i dette VPN og er derved sikret mod angreb fra andre ATU-3G(V) (Hub & Spoke).



Eksempel på en TDC Alarmnet tilslutning

TDC Alarmnet Universal Access

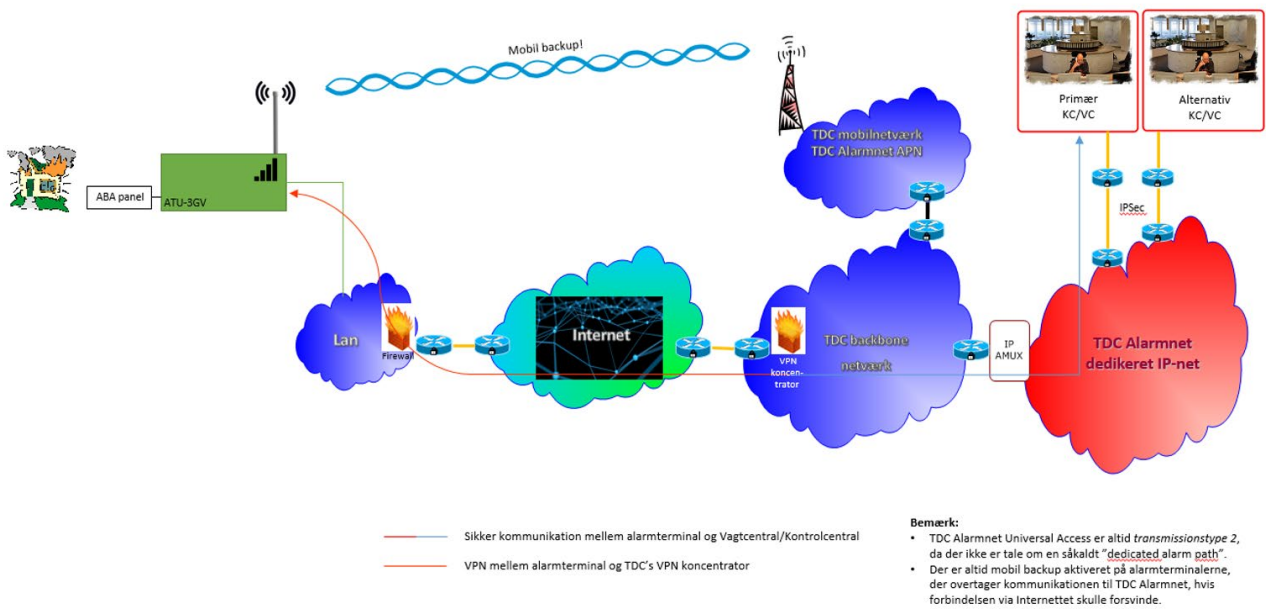
ATU-3G(V) kan også fungere på en hvilken som helst kablet internetforbindelse med mobil som backup. Dette produkt kaldes TDC Alarmnet Universal Acces.

I TDC Alarmnet Universal Acces tilsluttes ATU-3G(V) til TDC Alarmnet gennem et Internet VPN via en VPN-koncentrator hos TDC (kablet forbindelse) eller gennem et APN (mobil forbindelse).

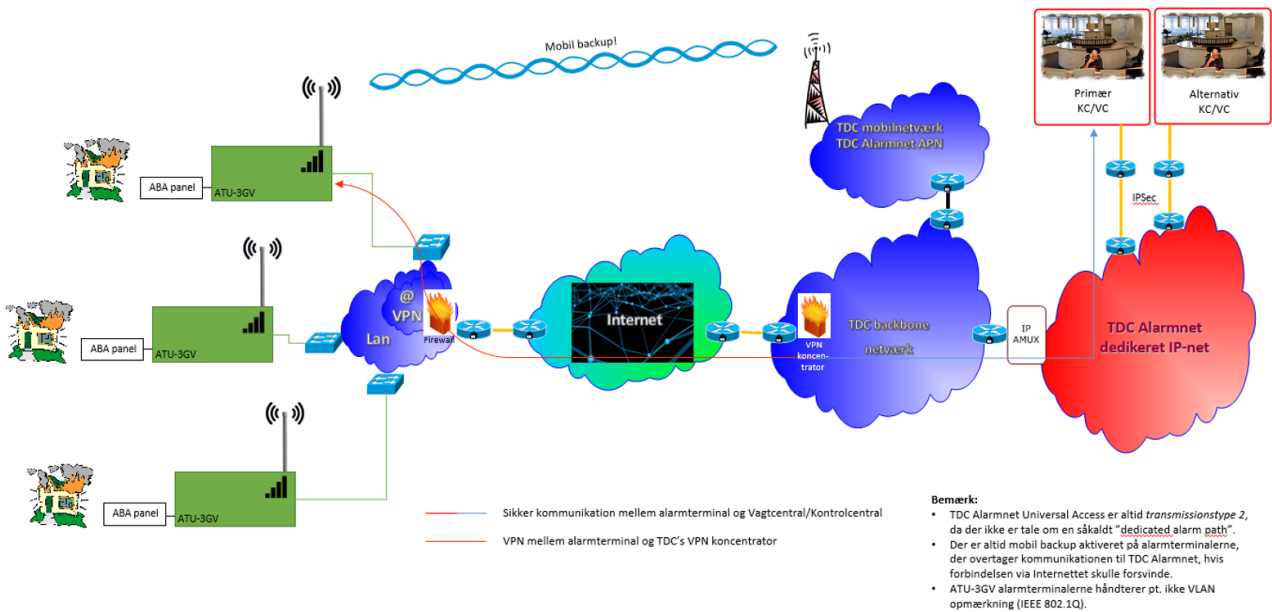
Ifm. TDC Alarmnet Universal Access stilles der specifikke port-krav, hvis ATU-3G(V)'en er installeret bag en firewall på kundesiden. Kravene stilles for at sikre, at ATU-3G(V)'en kan komme i forbindelse med TDC's VPN-koncentrator via Internettet. Kunden eller kundens netværksleverandør skal derfor sikre oprettelse af følgende konfiguration på egen firewall.

- TCP-port 80 (HTTP) mod **vpn-config1-alarmnet.eng.tdc.net** (80.164.1.6) og **vpn-config2-alarmnet.eng.tdc.net** (80.62.26.230).
- UDP-port 500 (IKE) og 4500 (IPSec) mod og fra **vpn-service-alarmnet.eng.tdc.net** (80.164.0.244).
- UDP-port 123 for at tilgå ekstern NTP (Kunden skal selv facilitere dette. Der findes en række offentlige og åbne servere, der frit kan anvendes).
- UDP-port 53 for at tilgå offentlig DNS (Kunden skal selv facilitere Dette. Der findes en række offentlige og åbne servere).

Der kan findes yderligere information om portåbningerne i dokumentet "Universal Access opsætningsguide", der kan findes via hjemmeside www.alarmnet.dk.

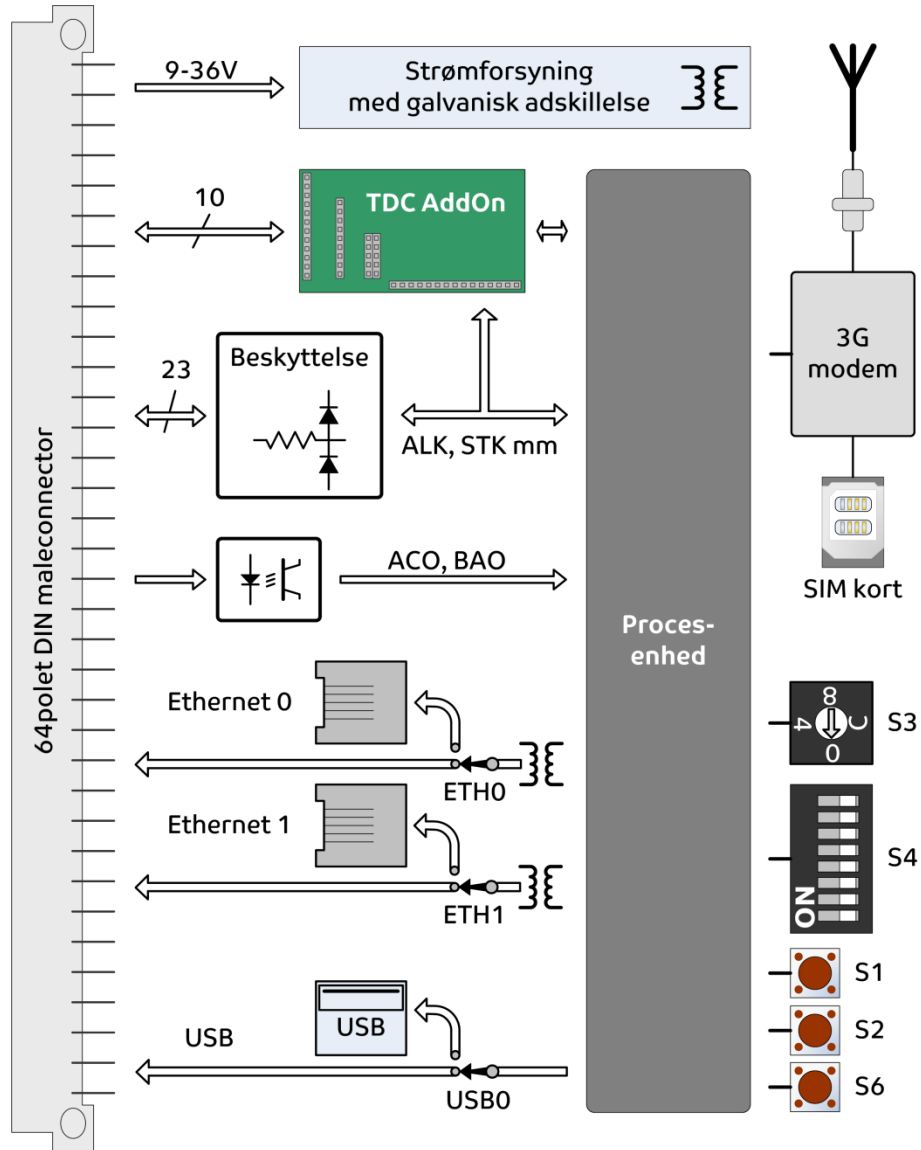


Eksempel på et typisk TDC Alarmnet Universal Acces setup, på en standard Internet bredbåndstilslutning med firewall



Eksempel på et TDC Alarmnet Universal Acces setup, på et virksomheds-LAN med firewall

HW oversigt



ATU-3G(V) er opbygget omkring en central processor med forskellige former for input/output og galvanisk adskilt strømforsyning.

ETH0, ETH1 og USB termineres enten via 64 pollet DIN-stik eller stik monteret på ATU-3G(V). Valget sker via stiftomskifter (se jumpere, switche, omskiftere mm).

Installation

Vigtig information

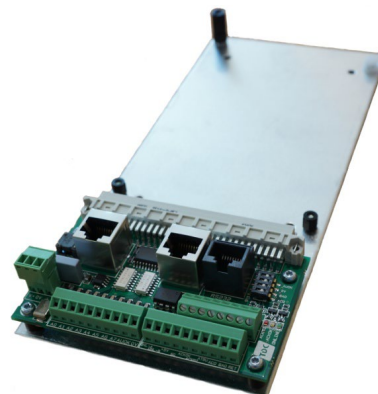
- Enhver uautoriseret modifikation eller ændring af ATU-3G(V)'en er ikke lovligt ifølge gældende lovgivning. Dette gælder også ombytning af SIM-kort.

Før installationen påbegyndes

- Undersøg om alarmtilslutningen via bredbånd, mobil eller begge er bestilt og klarmeldt fra TDC.
- Hvis kablet forbindelse skal anvendes:
 - Tilslut routerens linjeforbindelse og strømforsyning. Se evt. vejledning for router.
 - Kontroller om den bestilte forbindelse er etableret.
 - Kontakt TDC Helpdesk for oplysning om hvilken port på routeren, der skal anvendes. Tilslut ethernetkablet til den opgivne port på routeren og direkte eller gennem et tilslutningsprint til ATU-3G(V). Husk at tjekke switch "ETH0".
 - Sikre at PoE er deaktiveret på den switch- eller routerport alarmterminalen tilsluttes.
 - Sikre at **switch- eller routerporten**, som alarmterminalen tilsluttes, er sat op til **100 MBit Full Duplex**.
- Anvendelse af mobil transmission kræver, uanset om den anvendes som backup eller primær forbindelse, at der monteres/tilsluttes en antenne til SMA antennestikket (**se side 13**).
Installatøren skal være opmærksom på følgende forhold:
 - der er god 2G mobil radiodækning til rådighed på installationsadressen
 - antennen skal
 - **altid** placeres uden for alarmkabinettet
 - **aldrig** direkte på et metalkabinet.
 - i øvrigt 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 3 indikatorer tændt (D1-D3), skal antennen være opsat udendørs og evt. være en retningsbestemt type til forbedring af modtageforholdene. (se test af radioforhold side 14)

Tilslutningsprint (ekstraudstyr)

Monteringsplade med tilslutningsprint hvor alle elektriske tilslutninger kan udføres.

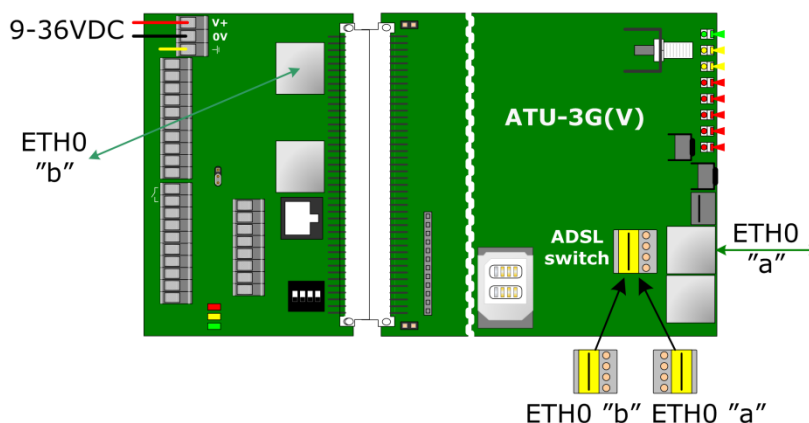
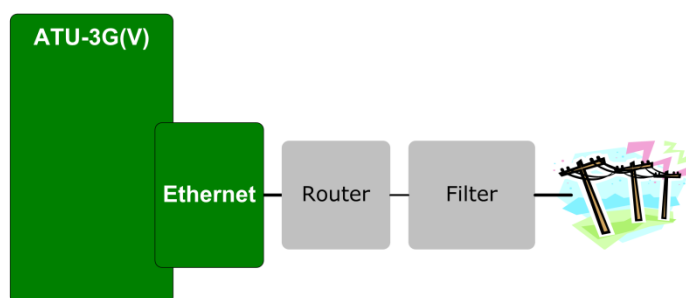


Den samlede enhed (tilslutningsprint med aluminiumsplade og ATU-3G(V)) skal indbygges i et kabinet, der overholder gældende lovgivning.

Kablet forbindelse (IP Netværk)

ATU-3G(V) skal tilsluttes en primær forbindelse til TDC Alarmnet og dermed til kontrolcentralen. Det sker via en TDC-kablet forbindelse, der er afsluttet i en router eller switch.

For at lette tilslutningen, kan TDC levere et specielt tilslutningsprint.



ETH0 tilsluttes det faste kredsløb (ADSL, fiber eller andet tilpasset kredsløb) og er tilgængelig enten på ATU-3G(V) kortet direkte eller på tilslutningsprintet. Valget sker med Ethernet switchen som vist herover.

Eksemplet viser tilslutning til ETH0 "b" på tilslutningsprintet.

Version: R9.11

Forfatter: Bjarke Korsgaard

Ændringsdato: 23. januar 2025

Filnavn: ATU-3GV_vejldn_R9_11

Det "ikke valgte" stik er inaktivt.

Mobil forbindelse

Anvendelse af den mobile transmission kræver, at der tilsluttes en antenne til ATU-3G(V)'ens SMA antenne­stik.

Hvis der er behov for en vinklet montage, kan en passende vinkel adapter monteres på antennekablet.



Vinkel adapter
monteret på ATU-3G's SMA antenne­stik



Vinkel adapter
monteret på ATU-3GV'ens SMA antenne­stik



Antennekabel monteret på
en vinkel adapter på en ATU-3GV

Mobil dækningskvalitet

Inden den endelige installation med mobil forbindelse, er det vigtigt, at radiodækning og radiokvalitet bliver testet med et tilfredsstillende resultat.

Procedure A:

Er radiodækningen ustabil, bør installationen startes med drejeomskifter S3 i stilling "F". Her måles den generelle radiodækning uden etablering af forbindelse til TDC Alarmnet. ATU-3G(V) virker derfor kun som et instrument til måling af den aktuelle radiokvalitet.

- Tænd for ATU-3G(V) og afvent, at indikator D8 lyser fast grønt.
- Hvis D8 blinker hurtigt måles der ikke på et TDC netværk, og der skal findes en anden antenne-lokation.

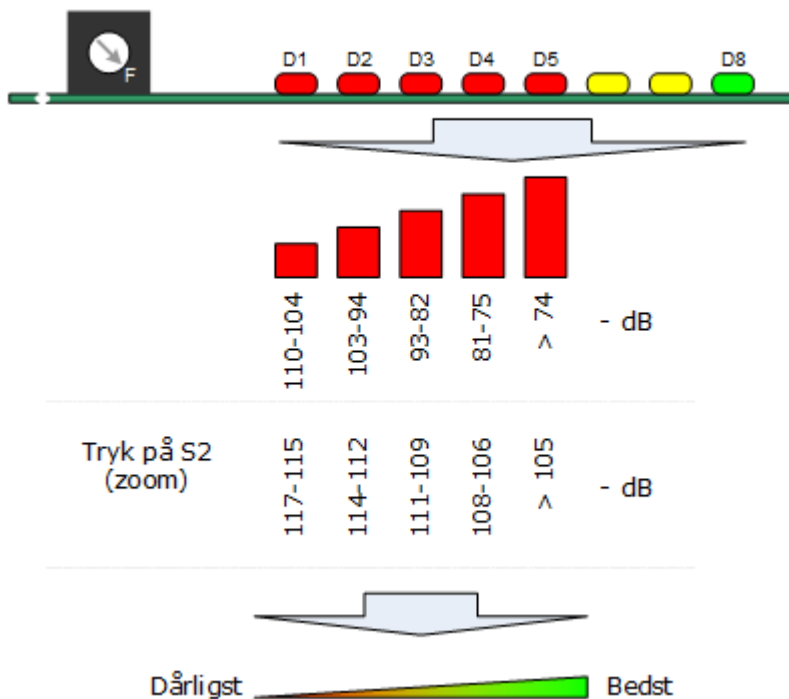
Indikatorerne D1-D5 viser nu radiodækning (radiokvalitet) og hvilken teknologi (2G/3G) der aktuelt måles på (figur 6).

- Fast rødt lys = 2G
- Blinkende rødt lys = 3G (tilbydes ikke længere af TDC NET)

Et tryk på S2 afgrænser (zoomer) måleområdet for D1-D5.

Et tryk på S1 skifter til normalvisning.

Flyt antennen rundt eller udskift den til en bedre antenntype, indtil det bedste resultat er opnået.



Illustrationen til højre viser radio signalstyrken ved hjælp af lysdioderne D1-D5

D1-D3 skal være tændt konstant, for at signalstyrken er kraftig nok til stabil drift på mobilnettet! Er D1-D5 tændt, er signalstyrken optimal.

D8 blinker hurtigt ved "ugyldig" måling (roaming).

Figur 6

Anvendes mobiltransmission som backup til en kablet ethernet-forbindelse, bør installationen starte med procedure A.

Sæt S4 i tilstand "Kun mobil" (se vejledning til S4 side 21 og 22) og udfør testen som beskrevet ovenfor.

Sæt herefter S4 til "Ethernet med mobil som backup" og test installationen.

Procedure B:

Er radiodækningen god og stabil, kan drejeomskifter **S3 i stilling "F"** udelades.

Efter endt installation og start af installationen, kontrolleres den aktuelle radiokvalitet ved et kort tryk på S2. Som ved procedure A, skal mindst D1-D3 være tændt.

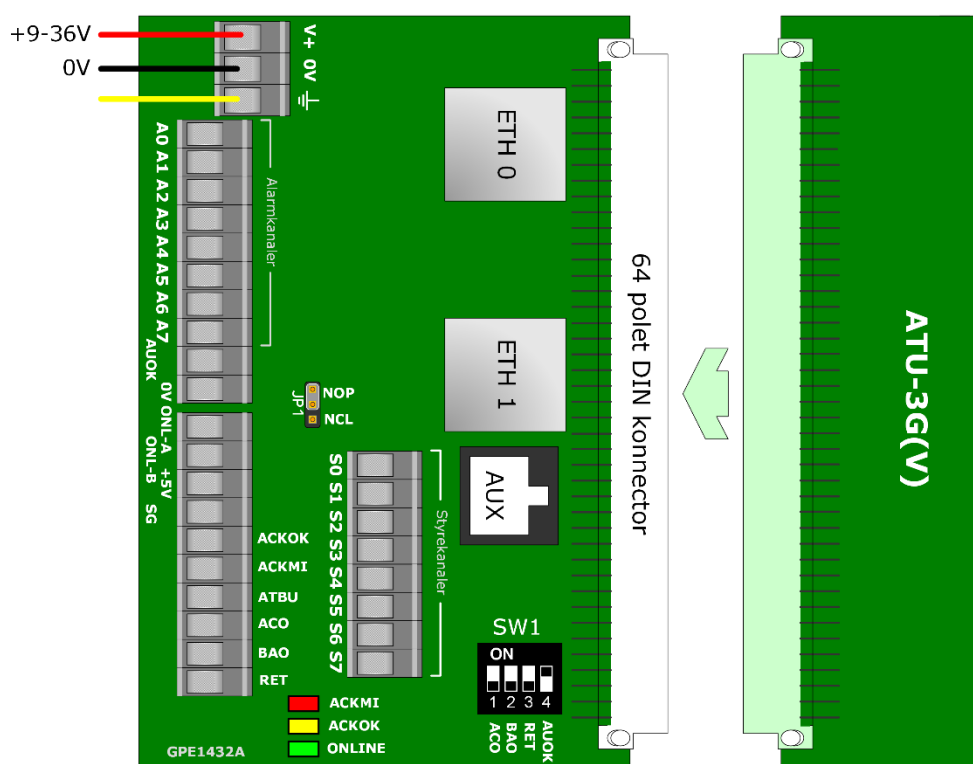
Indikatorerne D1-D5 og D8 viser den aktuelle radiokvalitet som beskrevet under procedure A.

Tilslutningsprint

Elektrisk tilslutning til ATU-3G(V) sker via et tilslutningsprint.

TDC kan levere et specialtilpasset tilslutningsprint med optisk adskillelse mellem ATU-3G(V) og det tilsluttede udstyr. Det kan anvendes uanset om accesformen er TDC kablet, mobil eller kablet med mobil backup.

Se i øvrigt vejledningen for tilslutningsprintet.



Tilslutningsprintet vist herover er tilpasset EN 54-21 og EN50136 hvilket betyder, at

- ACKKOK er et kvitteringssignal for modtaget alarm på en kontrolcentral (ARC)
- ACKMI er et statussignal for manglende ACKKOK i mere end 90 sek.
- ONLINE er identisk med LED-D3 (ATOK) på ATU-3G(V) og indikerer, at ATU-3G(V) har forbindelse til en kontrolcentral (ARC).

Version: R9.11

Forfatter: Bjarke Korsgaard

Ændringsdato: 23. januar 2025

Filnavn: ATU-3GV_vejldn_R9_11

Tilslutning af spænding, alarmkanaler, Ethernet og RS232/AUX sker gennem de tilgængelige skrueterminaler og stik på tilslutningsprintet.

Anvendes kontrolsignalerne AUOK, ACO og BAO ikke, skal statussignalerne simuleres via SW1 (sættes til ON). Husk at sætte RET til ON, hvis enten pos. 1, pos. 2 eller begge er ON.

Se yderligere beskrivelse af ACO, BAO, RET, 0V og "+ " forsyning længere fremme på nærværende side og på side 18.

Elektrisk specifikation

Forsyningsspænding

De fem tilslutningspunkter, som er beskrevet herunder, er galvanisk adskilt fra alarmsignalreference (internt signalstel).

0V:

Strømforsyningens minus.

+V:

Strømforsyningens plus-spænding (12-36V).

Statusalarm

ACO (AC-overvågning):

Status indgangssignal for alarmudstyrets primære spændingsforsyning (Netspænding/230V). Hvis primærforsyningen falder bort, skal signalet på ACO fra alarmudstyret ændre sig til 0V. Er ændringen stabil inden for 5 sek., vil der fra ATU-3G(V) blive sendt en statusalarm til den primære kontrolcentral samt eventuelt til alternative kontrolcentraler. Tilsvarende vil denne statusalarm blive afmeldt, hvis ACO indgangssignalet skifter tilbage til en stabil tilstand (>10V) længere end 5 sek.

BAO (batteri-overvågning):

Status indgangssignal for alarmudstyrets sekundære spændingsforsyning (Batteri). Hvis sekundærforsyningen falder bort, skal signalet på BAO fra alarmudstyret ændre sig til 0V. Er ændringen stabil længere end 2 sek., vil der fra ATU blive sendt en statusalarm til den primære kontrolcentral samt eventuelt til alternative kontrolcentraler. Tilsvarende vil denne statusalarm blive afmeldt, hvis BAO indgangssignalet skifter tilbage til en stabil tilstand (>10V) længere end 2 sek.

RET (retur):

RET er en fælles returleder for ACO og BAO og terminal kan forbindes med 0V-terminalen ved hjælp jumper JP5.

Sikring

ATU-3G(V) er monteret med en fastmonteret sikring, der ved et for stort strømforbrug afbryder +V tilslutningen. Er sikringen defekt, skal ATU-3G(V) udskiftes.

Adskillelse mellem minus-plan (ACO, BAO og RET mm.)

For at give mulighed for adskillelse mellem strømforsyningens, signalinterfacets (alarmkanaler og styrekabler mm.) og kontrolsignalernes (ACO, BAO og RET) minus-plan, har ATU-3G(V) 3 adskilte "minusplaner":

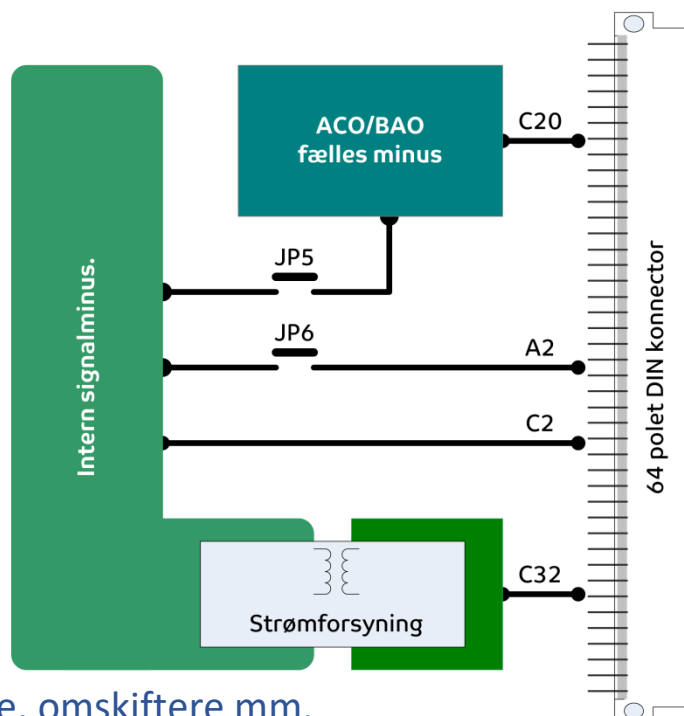
- Strømforsyningens minus-plan er tilsluttet ben C32 på DIN-stikket
- Minus-planet for signalinterfacet (alarmkanaler og styrekabler mm.) er tilkoblet C2 på DIN-stikket.
- Minus-planet for kontrolsignalerne ACO, BAO og RET er tilsluttet C20 på DIN-stikket

JP5

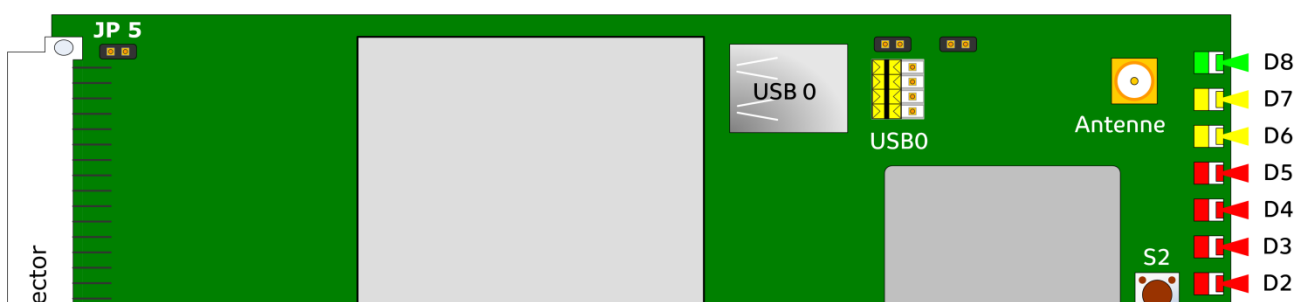
Sammenkobler minus-planet for signalinterfacet med minus-planet for kontrolsignalerne ACO, BAO og RET.

JP6

Sammenkobler minus-planet for signalinterfacet (alarmkanaler mm) med A2 på DIN-stikket.



Jumpere, switche, omskiftere mm.



ATU-3G(V) oversigt

ETH 0: (WAN)

ETH0 er ATU-3G(V)'ens forbindelse til TDC Alarmnet gennem et standard ethernetkabel.

ETH0 termineres enten som et stik monteret på kanten af ATU-3G(V) eller som forbindelse gennem DIN-stikket.

Med switch ETH0 vælges mellem én af mulighederne (se side 12). Ovenfor er DIN-stikket valgt med ETH0 switchen.

ETH 1: (LAN)

ETH1 termineres enten som et stik monteret på kanten af ATU-3G(V) eller som forbindelse gennem DIN-stikket.

Med switch ETH1 vælges mellem én af mulighederne. Ovenfor er DIN-stikket valgt med ETH1 switchen.

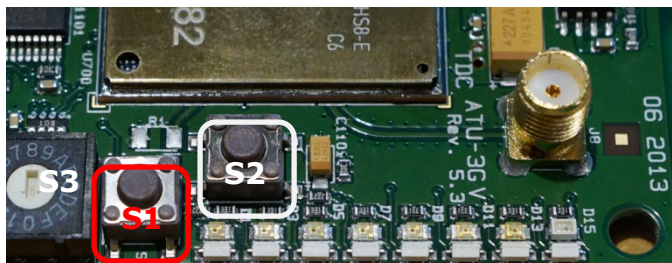
USB 0:

Tilslutning af lokalt USB udstyr (ATU-3G(V) = HOST)

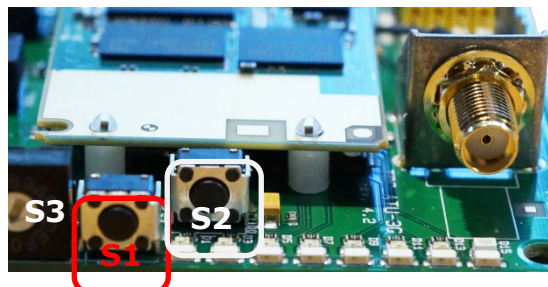
USB 0 termineres enten som et stik monteret midt på ATU-3G(V) eller som forbindelse gennem DIN-stikket. Med switch USB0 vælges mellem én af mulighederne. (standard som herover = DIN-stikket).

Det anvendte tilslutningsprint i denne vejledning understøtter ikke USB.

S1



S1, S2 og S3 på ATU-3GV




S1, S2 og S3 på ATU-3G

Forsyningsspændingen tilsluttes og ATU-3G(V) er klar efter ca. to minutter. Når ATU-3G(V) har forbindelse til TDC Alarmnet, er D1-D8 aktive i ca. 25 sek., hvorefter de slukkes. Et let tryk på S1 tænder D1-D8 igen for en periode på ca. 25 sek., hvorefter de slukkes. D1-D8 gøres permanent aktive ved et tryk på S1 i mere end 3 sek., og markeres med et kort blink. D1-D8 slukkes igen ved tryk på S1 i mere end 3 sek.

S2 under normal drift:

Aktivering af S2 vil vise den aktuelle radiokvalitet under forudsætning af, at der er en aktiv mobilforbindelse via enten "Kun mobil" eller "Ethernet med mobil backup" (dog stadig kun når mobil backup er aktiv)

S3

	Funktion	Bemærk
0:	ABA / ASIF (afprellede alarmkanaler)	STK som styrekanaler
1:	ABA (afprellede alarmkanaler)	Yderligere information findes i afsnittet "S4 [pin 6-7-8] vælger udvidet options for S3" på side 22.
3:	ALC	AddOn RS232 skal anvendes
4:	AddOn CPU	AddOn CPU skal anvendes
5:	RS232	AddOn RS232 skal anvendes
6:	SIA	Yderligere information findes i afsnittet "S4 [pin 6-7-8] vælger udvidet optioner for S3" på side 22
Kontrol af radiokvalitet uden tilslutning til TDC Alarmnet		
F:	Normal visning af radiokvalitet (LED D1-D5)	Antenne skal være tilsluttet
	Zoom af radiokvalitetsmåling (se mobil dækningskvalitet)	Aktiver S2
	Tilbage til "Normal visning"	Aktiver S1

S4 [pin 1-2-3-4] vælger en mulig tilslutningsform og sikringsklasse

Funktion	Sikrings-klasse	S4 [1]	S4 [2]	S4 [3]	S4 [4]
Kun Ethernet	SP6	OFF	OFF	OFF	OFF
	SP5	OFF	OFF	OFF	ON
Kun mobil	SP5	OFF	ON	OFF	OFF
	SP6	OFF	ON	OFF	ON
Ethernet med mobil backup	DP4	OFF	OFF	ON	OFF
	DP3	OFF	OFF	ON	ON
TDC Alarmnet Universal Acces	DP4	ON	OFF	ON	OFF

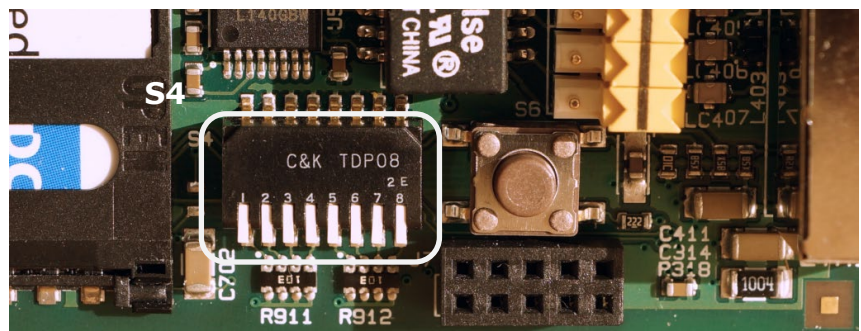
S4 ON angiver, at der afviges fra standarden

S4 [pin 5] afprelning af ONLINE signalet

Når pin 5 aktiveres, tilføjes en afprelning på ONLINE signalet (ONLINE relæet i ATU-3G(V)'en) imod alarmpanelet. Det betyder i praksis, at det tilsluttede alarmpanel ikke informeres om, at ATU-3G(V)'en ikke er online før meget tæt på den lovmæssige fastsatte tidsgrænse i gældende standard (DP4 og SP5: 90 sekunder. SP6: 20 sekunder). Det betyder så, at hvis en ATU-3G(V) pludselig ikke er online men bliver online igen indenfor den lovmæssige fastsatte tidsgrænse, ja så vil ONLINE signalet forblive "trukket".

VIGTIGT: Når pin 5 aktiveres, skal eventuelt eksternt afprelningsudstyr genovervejes, da ATU-3G(V)'en afpreller med op til rapporteringstiden fastsat i EN54-21.

Illustrationen til højre viser placeringen af S4



S4 [pin 6-7-8] vælger udvidet optioner for S3.

	Funktion	Option	S4 [Pin 6-7-8]		
			6	7	8
1:	ABA	Standard ASIF (ALK -> *code 1)	OFF	OFF	x
		Standard ASIF (ALK -> *code 1 og 8)	OFF	ON	x
		ALK code ->1, STK -> *code 8	ON	OFF	x
3:	ALC	ALC over IP	OFF	OFF	x
		ALC over RS232	ON	OFF	x
6:	SIA	IP /TCP	x	OFF	x
		RS232 /Alphatronic	x	ON	x

* code = adresseskiftkode; x betyder, at kontakten ikke aflæses af softwaren

Indikatorer D1-D8

Basis start

Tid	Aktivitet	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
↓	Basis start								
						■			■
		■	■	■	■	■			■

Kablet forbindelse med mobil backup

Tid	Aktivitet	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
↓	Hent IP adresse	■■■■						■	■■■■■
	Hent konfiguration	■	■■■■					■	■■■■■
	Tilslut til AlarmNet	■	■	■■■■				■	■■■■■
	Poll ikke startet	■	■	■	■	■		■	■■■■■
	ONLINE	■	■	■	■			■	■■■■
	* Test backup	■	■	■	■	■	■	■	■■■■■
	* Backup ei OK	■	■	■	■	■	■	■	■■■■■
	Backup OK	■	■	■	■			■	■■■■■
	Backup aktiv	■	■	■	■	■			■■■■■

Mobil som eneste acces.

Tid	Aktivitet	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
↓	Hent IP adresse	■■■■				■■■■			■■■■■
	Hent konfiguration	■	■■■■			■			■■■■■
	Tilslut til AlarmNet	■	■	■■■■		■			■■■■■
	Poll ikke startet	■	■	■	■	■			■■■■■
	ONLINE	■	■	■	■	■			■■■■

Signaturforklaring (feltfarven angiver farven på den aktuelle indikator)

Fast lys	■	Hurtig blink	■■■■■
Langsom blink	■■■	Normal blink	■■■

Specielt ved mobil som backup

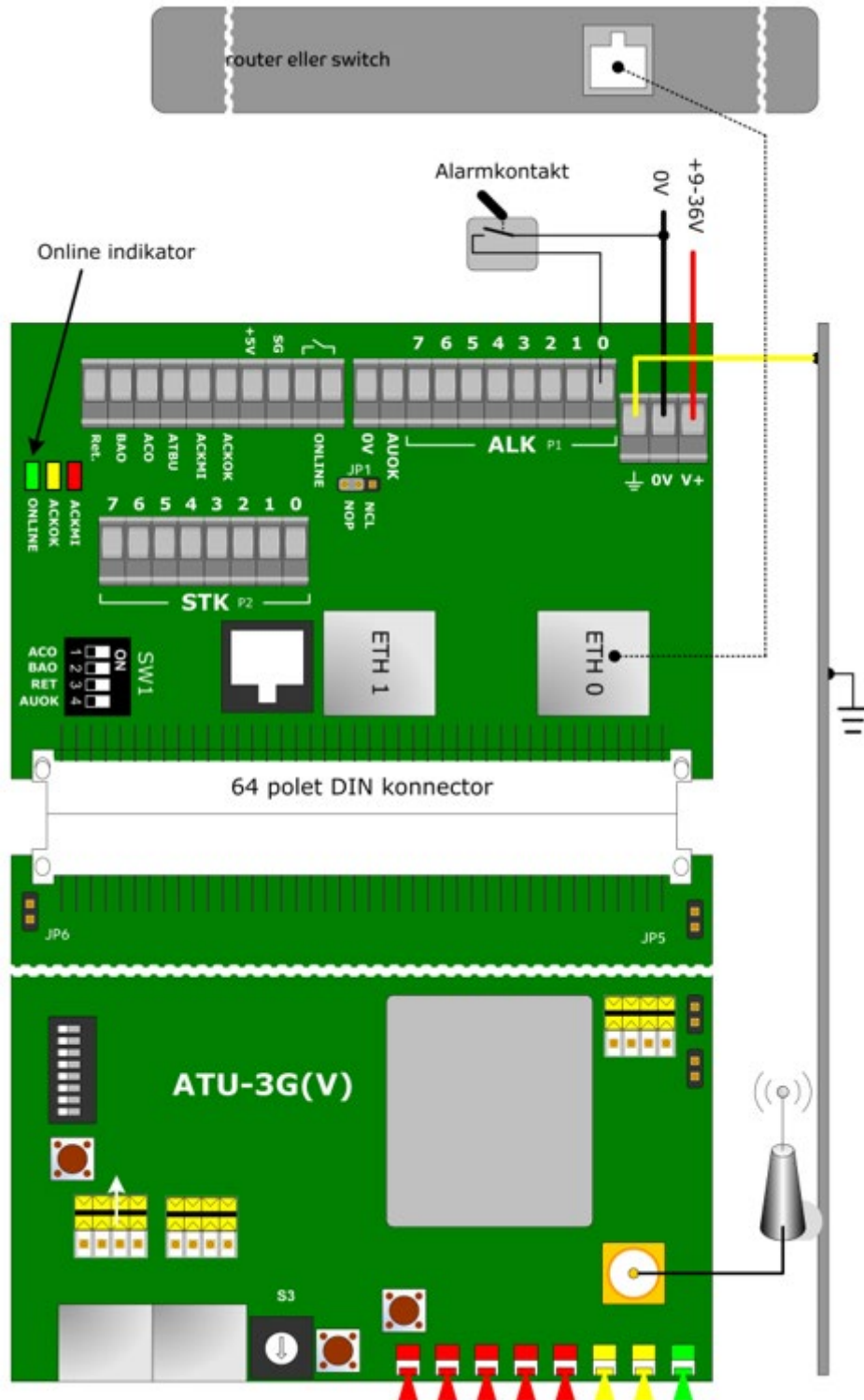
Er "Ethernet med mobil backup" eller TDC Alarmnet Universal Acces" valgt (se side 21), vil ATU-3G(V) teste backupforbindelse én gang hver fjerde time, når ethernet-forbindelsen fungerer.

Hvis backuptesten mislykkes, meldes tilstanden til kontrolcentralen som statusalarm (bit 7, "Network").

Backupforbindelsen testes efterfølgende med et interval på 15 min., indtil den testes ok.

Hvis den primære forbindelse (kablet ethernet-forbindelse) på samme tid er ude af drift, meldes "linjealarm" til kontrolcentralen.

Test af installation



Test af alarmtransmission:

Testen (her vist med TDC optoisolerede tilslutningsprint) kan foregå enten med fast kablet forbindelse eller med mobil acces.

- Tjek at "ONLINE" indikatoren på tilslutningsprintet lyser fast grøn.
- Manuel alarmswitch
 - Lukket: ALKO (A0) forbundet til minus. Alarmtilstand="0"
 - Åben: ALKO (A0) Alarmtilstand = "1".
- Set alarmswitch til åben.
- Tjek at indikatoren ACKOK (kvittering fra kontrolcentralen for, at en alarm er modtaget) lyser kortvarigt.
- Der vil nu på kontrolcentralen optræde en alarmtilstand for ALKO ("1")
- Set alarmswitch til lukket.
- Tjek at indikatoren ACKOK (kvittering fra kontrolcentralen for, at afstilling af en alarm er modtaget) lyser kortvarigt.
- Der vil nu på kontrolcentralen optræde en afmelding af alarmtilstand ALKO ("0")

Digitale ind og udgange (asynkront interface ASIF)

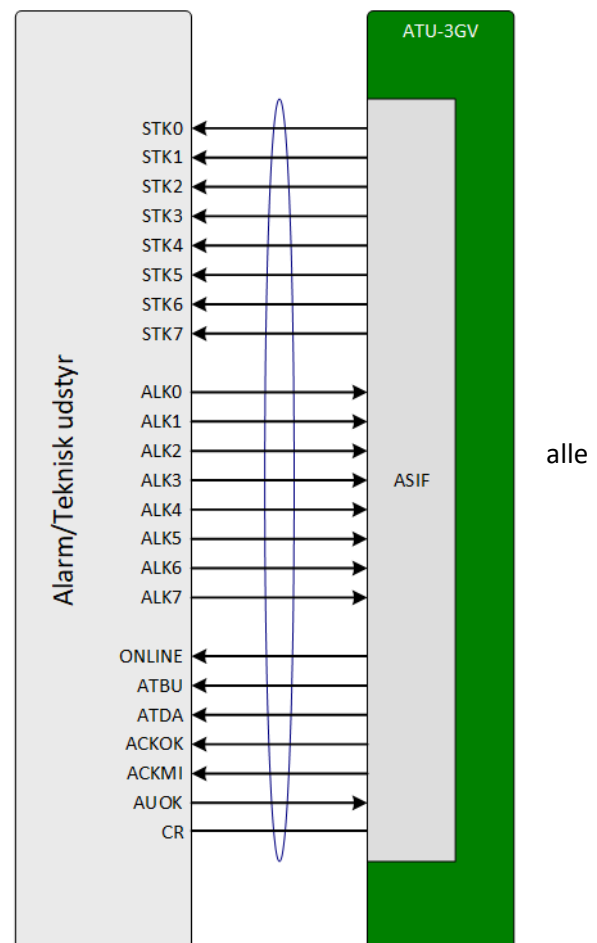
ATU-3G(V) tilbyder flere muligheder for tilslutning af forskelligt alarmudstyr.

Den mest anvendte er ASIF, som består af 8 alarmindgange, 8 alarm styreudgange og et mindre antal kontrolsignaler.

For en udførlig beskrivelse af interfacemulighederne henvises til næste afsnit.

Som det fremgår af tegningen, består ASIF af 8 alarmkanaler, 8 styrekanaler og 6 kontrolsignaler, der er i forhold til referenceminus for signalinterface.

De enkelte signaler beskrives på næste side.



Forklaring til ASIF interfacet

Udveksling af data mellem alarm/teknisk udstyr og ATU-3G(V) sker ved hjælp af 8 udgangsterminaler og 8 indgangsterminaler.

STK (STyreKanaler):

STK består af 8 terminaler (STK 0 til STK 7). Disse terminaler anvendes til overføre information (styringer) fra kontrolcentral til alarm/teknisk udstyr.

ALK (ALarmKanaler):

ALK består af 8 terminaler (ALK 0 til ALK 7). Disse terminaler anvendes til overføre information (alarmer) fra alarm/teknisk udstyr til kontrolcentral.

ONLINE (AT OK):

Denne terminal angiver over for alarm/teknisk udstyr, om kommunikationen mellem ATU-3G(V) og TDC Alarmnet er ok (Online).

ATBU (AT Busy):

Denne terminal angiver overfor alarmudstyret, om ATU-3G(V) er ved at sende data til kontrolcentralen, og dermed ikke klar til at aflæse nye data fra alarm/teknisk udstyr.

ATDA (AT DAta ready):

Denne terminal angiver over for alarm/teknisk udstyr, om data på STK er pålidelige, dvs. om ATU-3G(V) har afsluttet opsætningen af nye data på STK.

Bemærk at dette signal ikke er ført til en skrueterminal på det tilslutningsprint, der som eksempel er anvendt i denne vejledning

ACKOK:

Kvitteringssignal for modtaget alarm hos kontrolstationen (varighed 1 sek.)

ACKMI:

Statussignal for manglende ATAK i mere end 90 sek. (aktivt indtil ATU-3G(V) genstartes, eller nulstilles af TDC operatør)

AUOK (AlarmUdstyr OK):

Denne terminal angiver overfor ATU-3G(V), om alarm/teknisk udstyr er ok. *Kun* når alarmudstyret er OK (AUOK="1"), vil data kunne afleveres til TDC Alarmnet.

CR (Common Return):

Fælles retur for alle signaler (signal ground).

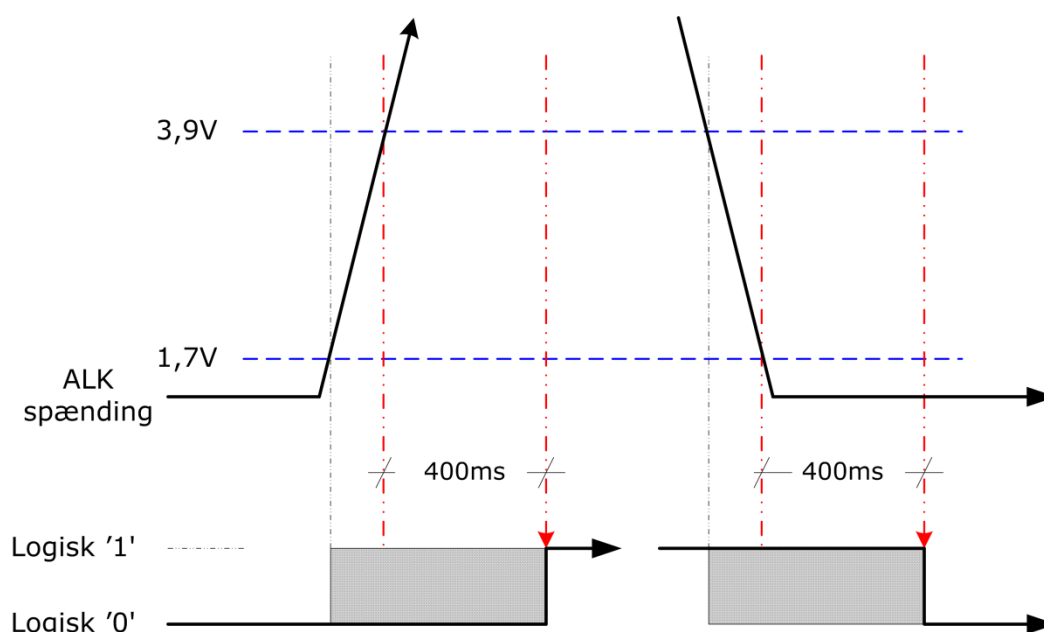
Udvekslingen foregår parallelt og asynkront. Der genereres kontrolsignaler, som bør anvendes af alarm/teknisk udstyr til at sikre, at modtagne data fra VC er gyldige, og data kan afleveres til ATU-3G(V).

Elektrisk specifikation af ASIF interface

For at imødegå falske signalændringer på ALK blive opfattet som et alarmsignal, er der indbygget en spændingshysterese på ALK alarmindgange.

Alarmsignalet skal være stabilt i >400 msek. for at opfattes som et stabilt signal.

Tabellen, sammen med tegningen viser det aktuelle spændingsniveau for en ALK (Input) og tabellen viser efterfølgende STK/Kontrolsignaler (Output)



Indgange (ALK + kontrolsignaler)		
Signal	Spænding i forhold til 0V (DIN-stik forbindelse C32)	Elektrisk impedans
Alarm	> 3,9V	> 10KΩ
Ingen alarm	< 1,7V	> 10KΩ

Udgange (STK + kontrolsignaler)		
Signal	Spænding i forhold til 0V (DIN-stik forbindelse C32)	Elektrisk impedans
Aktiv	4,8V	10K Ω
Inaktiv	0,1V	10K Ω

Forklaring

For at skifte fra tilstand "0" til "1", skal spændingen stige til $> 3,9V$. Efterfølgende skal det være stabilt i $> 400ms$.

For at skifte fra tilstand "1" til "0", skal spændingen være $< 1,7V$. Efterfølgende skal det være stabilt i $> 400ms$.

ALK og kontrolsignaler (indgange) har en elektrisk impedans på $> 10K\Omega$ og kan påtrykkes en spænding $< 40VDC$. I forhold til 0V

STK og kontrolsignaler (udgange) skifter mellem 0,1V og 4,8V med en udgangsimpedans på 10K Ω (ca. 0,5mA).

For at kunne styre en større strøm, kan TDC levere 2 typer af SSR

- 2 kanaler NO (sluttekontakt)
- 1 kanal NO/NC (skiftekontakt)

USB 0	Standard USB version 1.1
ETH 0	10/100 Mbit (kablet ethernet-tilslutning)
ETH 1	10/100 Mbit (kablet ethernet-tilslutning)

DIN-stik

Da ATU-3G(V) er et printkort uden kabinet eller anden form for indpakning, skal installation eller montering ske i et beskyttende kabinet eller lignende.

ATU-3G(V)'ens tilslutninger er ført til en 64 polet DIN-stik, hvor disponeringen er vist i skemaet herunder:

a	Funktion	c	Funktion
1	+5V intern forsyning	1	Modul reset
2	Intern minus via JP6	2	Vin (0V)
3	ACKMI (EXTT)	3	AddOn
4	Online (ATOK)	4	AddOn
5	AUOK	5	AddOn
6	ACKOK (ADDR)	6	AddOn
7	ATDR	7	AddOn
8	ATBU	8	AddOn
9	AUDR	9	AddOn
10	STK 7	10	AddOn
11	STK 6	11	AddOn
12	STK 5	12	AddOn
13	STK 4	13	ETH 1 RX+
14	STK 3	14	ETH 1 RX-
15	STK 2	15	ETH 1 TX+
16	STK 1	16	ETH 1 TX-
17	STK 0	17	PCM (TF)
18	ALK 7	18	USB Power +
19	ALK 6	19	USB Power -
20	ALK 5	20	ACO/BAO fælles retur (RET)
21	ALK 4	21	BAO
22	ALK 3	22	ACO
23	ALK 2	23	USB Host D+
24	ALK 1	24	USB Host D-
25	ALK 0	25	ETH 0 RX+
26	PCM (TK)	26	ETH 0 RX-
27	GND	27	GND
28	PCM (TD)	28	ETH 0 TX+
29	PCM (RD)	29	ETH 0 TX-
30	PCM (RK)	30	PCM (RF)
31		31	Vin (12 - 56V)
32		32	Vin (0V)

Liste over forkortelser

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

Forkortelse	Beskrivelse
3G/2G	Mobile netværksgenerationer
ACKMI	ACKnowledge Missing, indikerer at der mangler en kvittering fra Kontrol-/Vagtcentralen på, at en alarm er afsendt fra ATU-3G(V)
ACKOK	ACKnowledge OK, indikerer at der modtages en kvittering fra Kontrol-/Vagtcentralen på, at en alarm er afsendt fra ATU-3G(V)
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 (kontrolcentral/vagtcentral)
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-3G(V)	Alarm Terminal Unit der kan anvende TDC's 3G/2G mobilnetværk (SPT)
AU	Alarm Unit – alarm der sendes til Kontrol-/Vagtcentral, hvis der alarmpanelet, der tilsluttes ATU-3G(V)'en, generer en alarm.
BAO	Batteri Overvågning
CIE	Control and Indicating Equipment (alarmpanel der er tilsluttet ATU-3G(V))
DSL	Digital Subscriber Line (digital forbindelse over fiber eller kobber telefonledninger)
DP	Dual Path (ATU-3G(V) 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.
ONLINE	Indikerer, at ATU-3G(V) er Online med TDC Alarmnet og har fat i en kontrolcentral (ARC).

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-3G(V))
SP	Single Parth (ATU-3G(V) er godkendt til SP6)
SPT	Supervised Premises Transceiver (ATU-3G(V))
STK	STyreKanal (f.eks. til brug for åbning af nøglebokse)
VDC	Jævnspænding
VPN	Virtual Private Network

R&TTE Declaration of Conformity (DoC) - Overensstemmelseserklæring

R&TTE Declaration of Conformity (DoC)

TDC NET
Teglholmegade 1
0900 København C

declare under our sole responsibility that the product:

Alarm Terminal Type: **ATU-3G(V)**

to which this declaration relates is in conformity with the essential requirements and other relevant requirement of the R&TTE Directive (1995/5/EC)

The product is in conformity with the following standards and/or other normative documents:

EMC:

EN 55022:2006, Information technology equipment - Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement.

EN 50130-4:1995+A1:1998+A2:2003, Electromagnetic compatibility - Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems.

For GSM module only: EN 301 489-1:v1.6.1 and EN 301489-7:v1.3.1 & -24:v1.4.1.

Safety:

EN 60950:2006+A11

Radio:

EN 301 511: EN 301 511:v9.0.2, EN 301 908-1&2:V3.2.1

Reference standards:

EN 61000-4-2:1995, Electromagnetic compatibility - Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test

EN 61000-4-3:1995, Electromagnetic compatibility - Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test

EN 61000-4-4:1995, Electromagnetic compatibility - Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test

EN 61000-4-6, Electromagnetic compatibility - Testing and measurement techniques - Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields

Notified body involved:



Place and date of issue (of this DoC):

SET, 5/13-2024

Signature:

Title:

VP

Særlige forhold

ATU-3G(V) skal monteres i et passende kabinet/kasse og dermed være afskærmet for utilsigtet berøring.

ABA installation (54-21 godkendt):

- ATU-3G(V) må anvendes i et 54-2 godkendt CIE og/eller sammen med en 54-4 godkendt strømforsyning.

AIA installation (54136 godkendt)

- ATU-3G(V) må anvendes i et 54131-6 godkendt CIE og/eller sammen med en 54131-6 godkendt strømforsyning.

For kabeltilslutninger gælder en maksimal længde på

- < 3 meter for alle tilslutninger

Ethernetkabler tilsluttet ETH0 og ETH1 skal være af typen skærmet kabel.

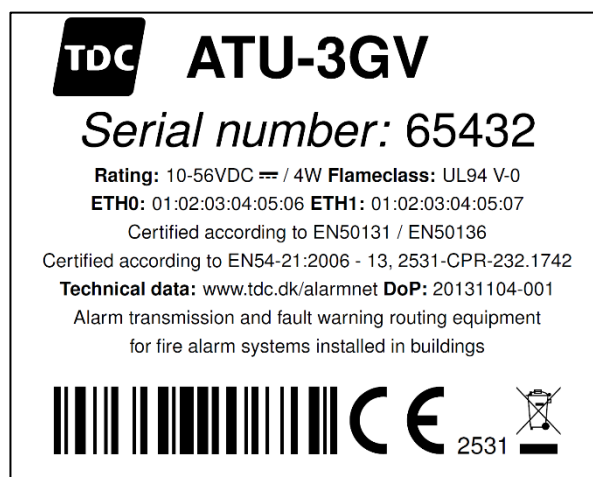
Abonnementsvilkår for en Alarmnettilslutning findes på www.alarmpnet.dk under "Vilkår for TDC Alarmnet" -> "Se vilkår".

lagttag forholdsregler for ESD følsomt produkt.



Label

ATU-3G(V) er mærket med en label som vist her (opfylder kravene i EN54-21)



Version: R9.11

Forfatter: Bjarke Korsgaard

Ændringsdato: 23. januar 2025

Filnavn: ATU-3GV_vejldn_R9_11

ATU-3G(V) RMA

Opstår der fejl på en ATU-3G(V) eller andet TDC Alarmnet Udstyr leveret af TDC, er der mulighed for ombytning.

Vær opmærksom på, at ATU-3G(V) ombyttes til ATU-4G, da den nye ATU-4G erstatter ATU-3G(V). Stikforbindelser til ATU-4G'en og opsætning er beskrevet i Installationsvejledningen for ATU-4G, der findes på www.alarmnet.dk, under "Se vejledninger her" -> "For installatører" -> "ATU", afdelingen under "ATU-4G" og linket "Installationsvejledning for ATU-4G".

TDC NET forbeholder sig ret til at opkræve et beløb for ombytningen i de tilfælde, hvor ATU-3G(V)'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-3G(V) 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, under "Se vejledninger her" -> "For installatører" -> "ATU", afdelingen under "ATU-3G(V)" og linket "ATU-3G(V) 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-3G(V)'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.

Kundeservice
Web

80806075
www.alarmnet.dk

TDC NET, Installationsvejledning for ATU-3G(V) alarmterminal, R9.11, 23.1.2025