

Appendiks D:

Protokolbeskrivelse for asynkron tilslutning

Indhold:

1. Protokol	2
2. Parametre for ASIF	4

Protokolbeskrivelse for asynkron tilslutning

Informationen, der udveksles mellem ATU og AU på grænsesnittet ASIF kan henføres til følgende to grupper:

- Overførsel af information fra ATU til AU
- Overførsel af information fra AU til ATU.

1. Protokol

Protokollen beskriver reglerne for informationsudveksling mellem ATU og AU over grænsesnittet ASIF. Det er en forudsætning for at informationsudvekslingen kan fungere, at de tidskrav, der anføres senere i afsnittet, overholdes. I det følgende beskrives, hvorledes informationen overføres mellem ATU og AU..

De overførsler, der forekommer er:

1. Data ind
2. Data ud

De anførte tider er specificeret senere i afsnittet.

1.1. Overførsel af data fra AU til ATU

Lederne, der er i brug ved overførslen af data fra AU til ATU er $ALK_{0..7}$ samt eventuelt ATSE.

ATU foretager løbende en registrering af signaltilstanden logisk 0 eller logisk 1 på hver enkelt af alarmkanalerne $ALK_{0..7}$ ved regelmæssigt at sample disse. En ændret tilstand med en varighed længere end t_{ACC} vil altid blive registreret som en alarm. En ændret tilstand med en varighed kortere end t_{REJ} vil aldrig blive registreret som en alarm.

En alarm medfører, at der sættes en alarmbyte ind i en alarmtransmissionskø. En alarmbyte består af 8 bit, som afspejler de senest registrerede alarmer på $ALK_{0..7}$.

Hvis der ikke er plads til flere alarmer i alarmkøen vil ATOK signalet blive sat til 0 indtil der atter er plads.

1.2. Overførsel af data fra ATU til AU

Overførslen er vist nedenfor (fig. D.1). Der overføres en 8 bit databyte ad gangen. Lederne, der er i brug ved overførslen, er $STK_{0..7}$ og ATDA.

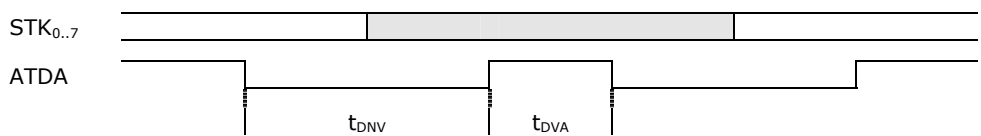


Fig. D.1: Data fra ATU til AU

ATU sætter $ATDA = 0$ i tiden t_{DNV} , mens den ny datainformation sættes på $STK_{0..7}$ og kontrolleres. Herefter må AU i tiden t_{DVA} benytte informationen på $STK_{0..7}$. ATU foretager ingen kontrol af, om AU har været i stand til at opfatte og fastholde de sendte data.

Efter start af ATU, og indtil første styring modtages, er $ATDA = 0$.

1.3. Behandling af fejlsituationer

Meddelelse om fejl i AU og ATU sker ved hjælp af signalerne AUOK og ATOK.

ATOK: På denne leder genereres et signal af ATU, som sætter $ATOK = 1$, når såvel ATU som kommunikationen med AlarmNettet fungerer korrekt. Signalet har prioritet over de øvrige signaler fra ATU, og hvis $ATOK = 0$, må ingen af de andre signaler fra ATU betragtes som gyldige. Hvis ATSE skifter fra logisk 1 til logisk 0 og ATU sætter $ATOK = 0$, er der ikke sikkerhed for, at den sidst udtagne alarmbyte er overført korrekt til AlarmNettet.

Efter opstart af ATU, samt hvis kommunikationen mellem ATU og AlarmNettet er stoppet, er $ATOK = 0$.

AUOK: På denne leder genereres et signal af AU, som sætter $AUOK = 1$, når AU fungerer korrekt. Signalet har prioritet over de øvrige signaler fra AU. Hvis $AUOK = 0$, vil ingen af de andre signaler fra AU blive betragtet som gyldige.

2. Parametre for ASIF

Definitioner for tidsparametre:

- $t_{D\text{NV}}$: Den tid, hvor $ATDA = 0$, mens den ny datainformation sættes på STK.
- $t_{D\text{VA}}$: Den tid, hvor $ATDA = 1$. AU må i dette tidsrum betragte informationen på STK som gyldig.
- $t_{R\text{EJ}}$: Signaler på ALK, der er mindre end $t_{R\text{EJ}}$, afvises med sikkerhed.
- $t_{A\text{CC}}$: Signaler på ALK, der er større end $t_{A\text{CC}}$, accepteres med sikkerhed.
- $t_{S\text{E}}$: Den tid ATU bruger til en transmission af data til AlarmNettet.
- $t_{N\text{SE}}$: Den tid, der går fra afslutningen af en transmission, til den næste påbegyndes.

I tabellen herunder er kravene til de ovenfor beskrevne parametre angivet:

Parameter	Min.	Max	Enhed
$t_{D\text{NV}}$	2	∞	ms
$t_{D\text{VA}}$	500	-	ms
$t_{R\text{EJ}}$	200	-	ms
$t_{A\text{CC}}$	400	-	ms
$t_{S\text{E}}$	500	-	ms
$t_{N\text{SE}}$	1	∞	ms

Fig. D.2: Krav til parametre