



Melding typen en verklaring

Het openbare verlichting systeem bestaande uit de TSEC 2000 OVL schakelunits en het centrale platform TCR 2000 OVL melden en registreren de dagelijkse schakelingen en de storingen. In dit document worden de mogelijke meldingen beschreven.

Dagelijkse schakelingen: Afhankelijk van de inrichting zijn één of meerdere relais uitgangen in gebruik.

RC relais gesloten, verlichting aan

RC 05 Avondbrander	terugkoppeling op ingang J5 > 135 VAC
RC 06 Doorbrander	terugkoppeling op ingang J6 > 135 VAC
RC 07 Feestverlichting, speciale verlichting	terugkoppeling op ingang J7 > 135 VAC

RO relais open, verlichting uit

RO 05 Avondbrander	terugkoppeling op ingang J5 < 90 VAC
RO 06 Doorbrander	terugkoppeling op ingang J6 < 90 VAC
RO 07 Feestverlichting, speciale verlichting	terugkoppeling op ingang J7 < 90 VAC

Bewaking dagelijkse schakelingen:

De TCR 2000 OVL server kan van elke voedingskast de dagelijkse schakelingen bewaken, zowel op aan als uit status. Indien een voedingskast niet tijdig een status wijziging meldt kan de server een foutmelding genereren.

LTNON de verlichting is 10 minuten na het gewenste tijdstip nog niet aan geschakeld.
Mogelijke oorzaken zijn: spanningsuitval, hoofdrelais defect, zekering stuurspanning defect, recente communicatie storing (nog niet gemeld) met TSEC 2000 OVL, voedingskast is via werkschakelaar uit

LTNOF de verlichting is 10 minuten na het gewenste tijdstip nog niet uit geschakeld.
Mogelijke oorzaken zijn: stuurschakeling defect (boiler relais), recente communicatie storing (nog niet gemeld) met TSEC 2000 OVL, voedingskast is via werkschakelaar aan

Opm: bij een reeds gedetecteerde communicatie storing van een TSEC 2000 OVL wordt geen LTNON of LTNOF melding gegenereerd.

Storingen:

De TSEC 2000 OVL bewaakt en meldt intern onderstaande aansluitingen:

YP Netspanning fout, uitval van de voedingsspanning van de TSEC 2000 OVL
Mogelijk oorzaken zijn: spanningsuitval van de fase of groep van de TSEC 2000 OVL.
Opmerking: 15 minuten na spanningsuitval schakelt de TSEC 2000 OVL uit

YQ Netspanning herstel, de voedingsspanning van de TSEC 2000 OVL is hersteld, de noodstroomaccu wordt automatisch weer bijgeschakeld.

-
- YT Niveau laag melding noodstroomaccu
Mogelijke oorzaken: deze melding zal alleen worden gestuurd indien de noodstroomaccu meerdere keren achtereen is aangesproken vanwege netuitval of indien de accu aan het einde van de levensduur is.
- YR Herstel noodstroomaccu
Mogelijke oorzaken: na opstarten of herstarten na een spanningsuitval wordt de Aanwezigheid status van de noodstroomaccu gemeld.
- ET Communicatie storing tussen TSEC 2000 OVL en slimme meter
Mogelijke oorzaken: spanningsuitval op fase van slimme meter communicatie unit. Bij een 3 fase voeding wordt één fase, meestal L1, gebruikt voor de voeding van de slimme meter Module, defecte slimme meter, P1 kabelstoring, defecte TSEC 2000 OVL
- ER Communicatie hersteld tussen TSEC 2000 OVL en slimme meter
Mogelijke oorzaken: spanningsherstel op fase van slimme meter communicatie unit. Bij een 3 fase voeding wordt één fase, meestal L1, gebruikt voor de voeding van de slimme meter module.

De TCR 2000 OVL server bewaakt en meldt intern onderstaande werking:

- COMMA Communicatie storing met TSEC 2000 OVL unit
Mogelijke oorzaken: de TSEC 2000 OVL stuurt iedere 3 uur een controlebericht naar de server. Indien langer dan 7 uur geen controlebericht of andere melding is ontvangen genereert de server een communicatie storing. Bij een communicatie storing kan de TSEC 2000 OVL geen schakel- of storingsmeldingen meer sturen. De COMMA melding kan het gevolg zijn van een spanningsuitval of een GSM netwerk storing. De TSEC 2000 OVL heeft een aantal zelfherstellende mechanismen om bij een GSM storing de verbinding weer autonoom te herstellen.
- COMMR Herstel communicatie met de TSEC 2000 OVL unit
Mogelijk oorzaken: een voedingsuitval van de TSEC 2000 OVL is weer hersteld, een GSM storing is opgeheven. Na herstel van de communicatie zal de TSEC 2000 OVL de schakel- en storingsmeldingen uit het logboek alsnog naar de server sturen.

Energie bewaking slimme meter:

Afhankelijk van de configuratie kan de TSEC 2000 OVL in combinatie met de slimme meter het totaal vermogen en het vermogen per fase bewaken. Na elke schakeling meet de TSEC 2000 OVL het actuele totaal en fase verbruik en stelt dit in als de norm waarde. In de TSEC 2000 OVL is een maximale afwijking ingesteld als percentage van de norm waarde.

Bijvoorbeeld bij aan schakelen verbruikt een voedingskast totaal 3000 Watt verdeeld over de fasen: L1 1000 Watt, L2 800 Watt en L3 1200 Watt. De ingestelde afwijking is bijvoorbeeld 20%. De TSEC 2000 OVL zal een alarmmelding sturen indien het vermogen meer dan 20% daalt:

Alarmmelding totaal vermogen < 2400 Watt

Alarmmelding L1 vermogen < 800 Watt

Alarmmelding L2 vermogen < 640 Watt

Alarmmelding L3 vermogen < 960 Watt

AT Vermogen totaal	Afgenomen totaal vermogen te laag
AT Vermogen L1	Afgenomen L1 vermogen te laag
AT Vermogen L2	Afgenomen L2 vermogen te laag
AT Vermogen L3	Afgenomen L3 vermogen te laag

Na elke schakeling wordt het vermogen opnieuw ingesteld. Bijvoorbeeld bij gebruik van avondbranders wordt de norm waarde opnieuw ingesteld na uit schakelen van de avondbranders en weer bij aan schakelen van de avondbranders.

Indien een AT alarmmelding voor vermogen is gedetecteerd zal bij de eerstvolgende schakeling een AR herstel melding worden gestuurd mits het vermogen > 1 Watt is.

AR Vermogen totaal	Afgenomen totaal vermogen hersteld
AR Vermogen L1	Afgenomen L1 vermogen hersteld
AR Vermogen L2	Afgenomen L2 vermogen hersteld
AR Vermogen L3	Afgenomen L3 vermogen hersteld

Voor een zinvol gebruik van de AT en AR meldingen is het van belang om het verbruik van de voedingskast in kaart te hebben en rekening wordt gehouden met autonome dimregimes. Bij autonome dimregimes dient het afwijkingpercentage afgestemd te zijn op het laagste verbruik tijdens de dim periode.

Bijvoorbeeld een voedingskast verbruikt bij aan schakelen 3000 Watt. In de dim periode gaat het verbruik omlaag naar 1500 Watt. Het afwijkingpercentage moet dan hoger dan 50% zijn.

Bij een correct ingestelde bewaking biedt de vermogensmeting inzicht in fase storingen en storingen en uitval van armaturen.

Overzicht storingen met oorzaak en opvolging:

- LTNON, verlichting niet op tijd aan
 - Controleer of verlichting niet aan is op locatie
 - Vergelijk vermogens meting met voorgaande dag(en)
 - Controle in voedingskast op schakeling en terugkoppeling
- LTNOF, verlichting niet op tijd uit
 - Controleer of verlichting nog aan is op locatie
 - Vergelijk vermogens meting met voorgaande nacht periode
 - Controle in voedingskast op schakeling en terugkoppeling
- YP, spanningsuitval TSEC 2000 OVL
 - Controleer spanningsvoorziening(en) in voedingskast
- ET, communicatie storing slimme meter
 - Controleer kabel tussen TSEC 2000 OVL en slimme meter in de voedingskast
 - Reset slimme meter en controleer of de communicatie hersteld
 - Indien dit vaker voorkomt kan de slimme meter vervangen worden
 - Reset TSEC 2000 OVL en controleer of de communicatie hersteld
- COMMA, communicatie storing TSEC 2000 OVL
 - Wacht 24 uur af of de communicatie hersteld
 - Indien ook een melding van de burger komt dat de verlichting niet aan is, is controle in de voedingskast nodig
- AT, vermogensafwijking voedingskast
 - Controleer het vermogen bij de AT melding en vergelijk deze met de voorgaande AR melding. Bij afwijking controle in de voedingskast. Gebruik de ParamIt+ diagnose functie om de afwijking in het vermogen te analyseren