

LTC 8780



BOSCH

AutoDome, Bilinx, Bosch, the Bosch logo, DiBos, FastAddress and VIDOS are registered trademarks of Bosch Security Systems, inc.

The following trademarks are registered with the United States Patent and Trademark Office:

Pentium is a registered trademark of Intel Corporation

.NET, DirectX, Internet Explorer, Microsoft, Windows, Windows 2000 and Windows XP are registered trademarks of Microsoft Corporation

Due to the nature of this material, this document refers to numerous hardware and software products by their trade names. In most, if not all cases, these designations are claimed as trademarks or registered trademarks by their respective companies in the United States of America. It is not this publisher's intent to use any of these names generically. The reader is therefore cautioned to investigate all claimed trademark rights before using any of these names other than to refer to the product described.

Veiligheidsmaatregelen

	VOORZICHTIG GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOK NIET OPENEN!	
VOORZICHTIG: OPEN DE BEHUIZING OF DE ACHTERKANT VAN HET APPARAAT NIET. ZO VERMINDERT U HET RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOKKEN. IN HET APPARAAT BEVINDEN ZICH GEEN ONDERDELEN DIE U ZELF KUNT REPAREREN. LAAT SERVICE EN ONDERHOUD UITVOEREN DOOR GEKWALIFICEERD PERSONEEL.		
	Dit symbool geeft aan dat er binnen in het apparaat ongeïsoleerde, gevaarlijke spanning aanwezig is die mogelijk elektrische schokken kan veroorzaken.	
	De gebruiker dient de bedienings- en onderhoudsvoorschriften te raadplegen in de documentatie die werd meegeleverd met het apparaat.	
	Attentie: het apparaat mag alleen door gekwalificeerd personeel worden geïnstalleerd. De installatie dient in overeenstemming met de nationale elektrische richtlijnen of de van toepassing zijnde lokale richtlijnen te worden uitgevoerd.	
	Spanning uitschakelen. Apparatuur met of zonder-aan-uitschakelaar staat onder spanning zolang de stekker is aangesloten op de wandcontactdoos. De apparatuur is uitsluitend in werking als de aan-uitschakelaar aan staat. Het netsnoer is de "hoofdschakelaar" voor alle apparatuur.	

Table of Contents

1	UITPAKKEN WAARSCHUWING	1
1.1	Parts List	1
2	BESCHRIJVING	2
2.1	Features	4
2.2	Stroom	4
2.3	Montage	4
2.4	Controlecode ingangen	4
2.5	Code uitgangen	4
2.6	Console Connector	5
2.7	RS-232 Connector	5
2.8	DIP schakelaars	5
2.9	Verwijderen kap	5
3	BEDIENING	6
4	TYPISCHE TOEPASSINGEN	14
5	PINOUTS	17
5.1	Code Output Connectors	17
5.2	Code Input Connectors	17
5.3	RS-232 Input/Output Connectors	17
5.4	Console Input/Output Connectors	18
5.4.1	Console Cable	18

1 UITPAKKEN WAARSCHUWING

Pak alles zorgvuldig uit. Het betreft elektronische apparatuur die voorzichtig behandeld moet worden.

Als een onderdeel beschadigd is tijdens het vervoer, doe het dan weer in zijn doos terug en bericht de vervoerder. Als onderdelen ontbreken, neem dan contact op met de verkoopafdeling of klantenservice van Bosch Security Systems, Inc.

De transportdoos is de veiligste container waarin de unit vervoerd kan worden. Bewaar hem voor toekomstig gebruik.

1.1 Parts List

Controleer de volgende zaken::

Quantity	Part
1	Controleer het modelnummer van de camera
1	Instructie Handboek
4	Vier kabels met 15-pins connectors aan één eind
1	Eén kabel met 9-pins subminiatur-D connectors

2 BESCHRIJVING

De LTC 8780 serie bestaat uit dataconvector units die ontworpen zijn om te werken in combinatie met de Allegiant® series video matrix switchers/controllers of andere apparaten die een Biphase signaal genereren. De LTC 8780 serie converteert de Biphase-controlecode gegenereerd door het Allegiant systeem naar standaard RS-232 en converteert RS-232 weer terug naar de Biphase-controlecode. Hierdoor kan de tweefase-controlecode via conventionele RS-232 verzendmedia verzonden worden (telefoonmodems, vezeloptica, kortegolven, etc.). De LTC 8780 serie kan ook gebruikt worden om de satellietselectie-functies uit te voeren in Allegiant satelliet-systeemconfiguraties naast het werken als een 15-kanaals afstandssignaal distributie-unit. Een conceptioneel operationeel blokdiagram is te zien in afbeelding *Figure 2.1* on page 2 en kan gebruikt worden als referentie.

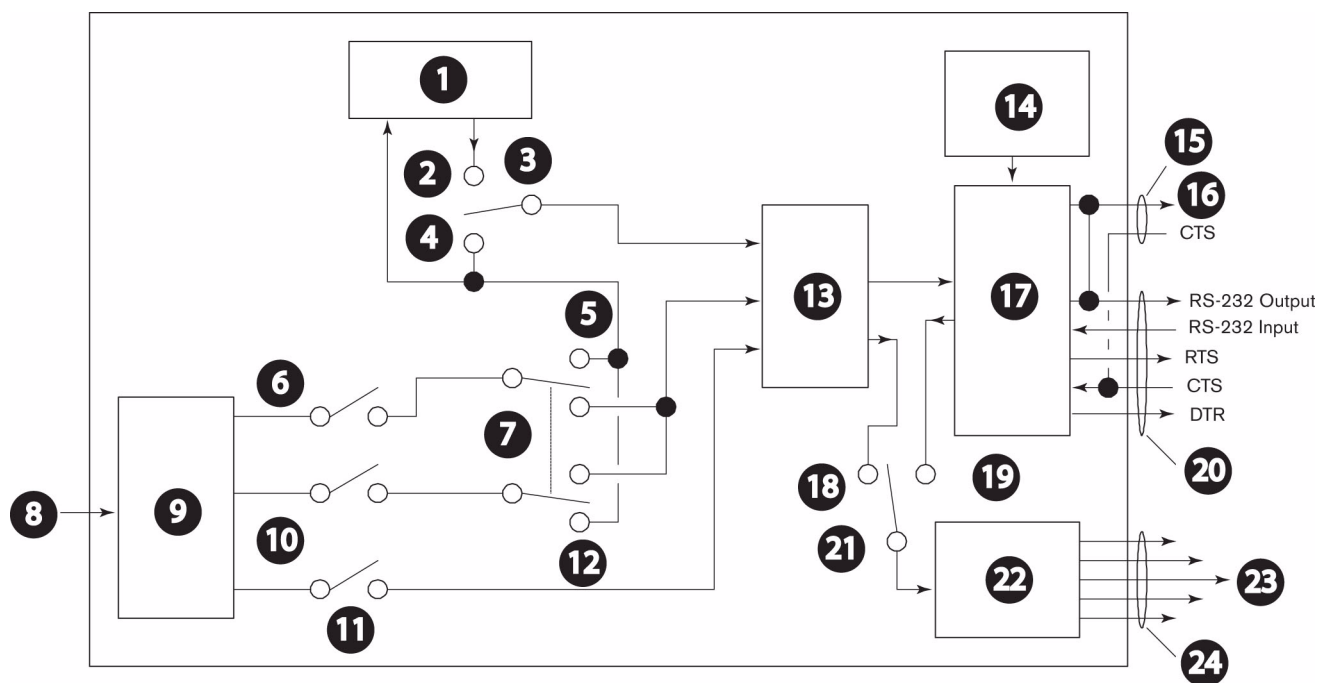


Fig. 2.1 LTC 8780 serie conceptioneel operationeel blokdiagram

Reference	Input	Reference	Input
1	Adres gekozenDIP schakelaars (S103 and S104)	13	Combineerder
2	Vergelijking Aan	14	RS-232 baud(S101-1,2) encontrol select(S105)
3	Vergelijkinggeselecteerd (S102-4)	15	Consoleconnector
4	Vergelijking Uit	16	Console output
5	Vergelijking CCL gegevens	17	RS-232 Converter
6	CCL Commands Select (S102-3)	18	Tweefase-
7	Address function select (S101-4)	19	RS-232 gegevens
8	Biphase code In	20	RS-232 connector
9	Biphase decoder	21	Bron tweefaseoutputgegevens (S101-3)

Reference	Input	Reference	Input
10	Receiver/driver select (S102-1)	22	Tweefasedistributie unit
11	Ontvanger/drivergegevens select (S102-2)	23	Tweefasecode uit
12	Vergelijking ontvanger/driver gegevens	24	Biphase output connectors

De tweefase-controlecode gegenereerd door een Allegiant serie switcher kan drie soorten gegevens bevatten – ontvanger/driver commando's, Console Command Language (CCL) commando's die de SatelliteSwitching® functies aandrijven, en switcher/follower gegevens. Als hij gebruikt wordt in de tweefase naar RS-232 conversiemodus, kan de LTC 8780 geconfigureerd worden om selectief elk van deze gegevenstypes uit te filteren. Met deze mogelijkheid kan de hoeveelheid gegevens die via de RS-232 interface verzonden moeten worden gereduceerd worden. Het gebruik van deze mogelijkheid kan vereist zijn in die gevallen waarin een lage baud rate wordt gebruikt om de controlecode van een grote switcherconfiguratie met meerdere toetsenborden die tegelijkertijd bediend worden te verzenden.

Als subonderdeel van zijn selectieve filtermogelijkheid bevat de LTC 8780 een mogelijkheid om adressen te vergelijken, die voor één van twee functies kan zorgen – hij kan verzending van CCL commando's uitschakelen die niet overeenkomen met het gekozen adres, of hij kan verzending uitschakelen van ontvanger/driver commando's buiten een 64-camera block gedefinieerd door het geselecteerde adres. In een satelliet selectie-unit configuratie zou de LTC 8780 geconfigureerd worden met gebruik van de mogelijkheid adressen te vergelijken zodat alleen CCL commando's verbonden met dat specifieke satellietadres geconverteerd worden. In deze ontvanger/driver adresvergelijkende configuratie kan hij gebruikt worden om te voorkomen dat de hoeveelheid gegevens (zoals die gegenereerd worden in een groot switching-systeem) via een RS-232 verbinding die werkt op een lage baud rate verzonden worden.

De LTC 8780 kan geconfigureerd worden om te werken als een signaaldistributie-unit met 15 aparte tweefase code-uitgangen. Er kunnen star of daisy chain bedradingsconfiguraties gebruikt worden bij het verbinden aan de tweefase-uitgangen. Elke uitgang kan maximaal 8 ontvangers/drivers aansturen in een daisy chain configuratie tot maximaal 1500 meter (5000 ft) met gebruik van 1 mm² (Belden 8760 of equivalent 18 AWG) ontsloot dubbel-draads kabel. In deze signaaldistributie modus kan de tweefase inputcode selectief gefilterd worden voor de gewenste types gegevens zoals hiervoor beschreven voor de RS-232 naar tweefase bedrijfsmodus.

De LTC 8780 serie levert een enkele RS-232 interface door gebruik te maken van twee RS-232 interface connectors. In de meeste toepassingen zoals die hieronder beschreven wordt slechts één van de twee connectors gebruikt. In een satelliet-selectie configuratie wordt de CONSOLE interface van de LTC 8780 verbonden aan een Allegiant CONSOLE poort met gebruik van de meegeleverde kabel. De interface connector met label RS-232 levert een standaard RS-232 interface voor verbinding met een modem of ander RS-232 compatibel apparaat. Voor de gegevensnelheid van de RS-232 interface kan door de gebruiker gekozen worden tussen 1200, 2400, 9600 of 38400 baud. N.B.: Als de LTC 8780 gebruikt wordt met variabele snelheid ontvanger/driver controlecodes gegenereerd door een Allegiant serie matrix switcher, moet een baud rate van 2400 of hoger gebruikt worden. Als de RS-232 interface ook modems betreft, kan de LTC 8780 serie geconfigureerd worden om standaard AT type com-

mando's te sturen als hulp in het opzetten van de verbinding tussen de modems.

Er zitten LED indicatoren op het frontpaneel om aan te geven dat RS-232 gegevens ontvangen worden, RS-232 gegevens verzonden worden, tweefase gegevens ontvangen worden, tweefase gegevens verzonden worden en de stroom AAN staat. Zie afbeelding *Figure 5.7* on page 26.

2.1 Features

- Ontworpen voor diverse toepassingen met Allegiant®-schakelaars
- Converteert Allegiant Biphasse besturingscode naar RS232 en omgekeerd
- Decoder van satellietadressen
- Signaaldistributie met 15 gescheiden uitgangen

2.2 Stroom

Het modelnummer en bedieningsvoltage staan op het label aan de onderkant van de unit. Deze units worden geleverd met geaarde netsnoeren en de aarding mag niet buiten werking gesteld worden.

Model No.	Rated Voltage
LTC 8780/60	120 VAC, 50/60 Hz
LTC 8780/50	220-240 VAC, 50/60 Hz

2.3 Montage

De LTC 8780 serie wordt geleverd als desktopunit. Voor montage op een rek is de optionele LTC 9101MK rekmontagekit verkrijgbaar. De LTC 8780 serie is een half-rek unit.

2.4 Controlecode ingangen

De tweefase code invoerconnector zit aan de achterkant van de unit naast het netsnoer. Zie afbeelding *Figure 5.8* on page 26. De verbinding wordt gemaakt door gebruik van één van de meegeleverde 15-pins kabelkits. Alleen de CODE IN -, SHIELD, en CODE IN + pinnen van deze connector worden gebruikt. Andere draden op de meegeleverde kabel moeten verwijderd of afgesneden worden. De CODE IN -, SHIELD, en CODE IN + draden worden dan verbonden met het apparaat dat de tweefase code genereert (zoals de CODE of SDA output van een Allegiant hoofd CPU bay, output van een LTC 8568/00 signaaldistributie-unit, of output van een LTC 5135 serie controller/follower).

2.5 Code uitgangen

De tweefase code uitgang kan verbonden worden met ontvangers/drivers, switcher/followers, code mergers, signaaldistributie-units, of andere apparaten die normaal Allegiant tweefase controlecode accepteren. De Allegiant serie ontvanger/driver units kunnen verbonden worden met star of daisy chain verbindingen. In een star verbinding is elke ontvanger/driver verbonden met een verschillende code-uitgang en wordt beëindigd (zie ontvanger/driver Installatie- en Bedieningsaanwijzingen voor beëindigingsprocedures). Voor een daisy chain verbinding wordt de kabel verbonden een één code-uitgang en dan op de gehele weg geloopt door elke ontvanger/driver. De laatste (en alleen de laatste) unit in de daisy chain verbinding moet beëindigd worden. Een combinatie van de star en daisy chain verbindingen mogen in een installatie gebruikt worden. Verbinding tussen de code-uitgangen en de ontvanger/driver moet gemaakt worden met 1 mm² (Belden 8760 of equivalent 18 AWG) ont-

stoorde dubbeldraads kabel tot maximaal 1500 meter (5000 ft) lengte. Kabelmontagesets met 15-pins connectors worden meegeleverd om verbindingen te maken naar de CODE OUTPUT connectors op de achterkant van de LTC 8780. Zie afbeelding *Figure 5.8* on page 26.

2.6 Console Connector

Als de CONSOLE connector gebruikt wordt in de Satellite Selector configuratie, wordt hij gebruikt om de LTC 8780 serie unit te verbinden met of een Allegiant systeem CONSOLE poort, een LTC 5112 switcher, of een LTC 5124 switcher. Zie afbeelding *Figure 5.8* on page 26. De meegeleverde consolekabel wordt gebruikt voor verbinding aan een Allegiant systeem. Verbind één 9-pins connector van de kabel aan de CONSOLE connector op de LTC 8780 serie unit. Verbind de andere 9-pins connector van de kabel met de CONSOLE poort op de hoofd CPU bay van het Allegiant systeem. Bij verbinding met een LTC 5112 of een LTC 5124 is slechts een tweeconductor-verbinding nodig. Het juiste connectoreind van de meegeleverde LTC 8780 consolekabel kan afgesneden worden zodat de kabel gesplitst kan worden in de accessoire-uitgangconnector van de LTC 5112 of LTC 5124. Verbind pin 3 van de LTC 8780 CONSOLE connector (Verzenden) aan pin 12 van de LTC 5112 of LTC 5124 accessoire-uitgang. Verbind ook pin 5 van de LTC 8780 CONSOLE connector (Aarding) aan pin 15 van de LTC 5112 of LTC 5124 accessoire-uitgang. Het andere eind van de consolekabel moet verbonden worden met de CONSOLE poort van de LTC 8780's. Zie Section 5, "PINOUTS," on page 17.

2.7 RS-232 Connector

RS-232 connector Deze connector wordt gebruikt voor verbinding met een modem of ander RS-232 apparaat. Zie afbeelding *Figure 5.8* on page 26. De verbinding wordt tot stand gebracht door een door de gebruiker aan te schaffen kabel (voor standaard modemverbindingen bijvoorbeeld een standaard RS-232 DCE tot DTE modemkabel). Zie Section 5, "PINOUTS," on page 17.

2.8 DIP schakelaars

Voordat de stroom op de unit wordt aangesloten moeten de interne DIP schakelaars ingesteld worden voor de gewenste bediening. De LTC 8780 serie unit bevat electrostatisch-gevoelige apparatuur. Er moeten geaarde polsbanden gedragen worden en de juiste ESD veiligheidsvoorzorgen in acht genomen worden als de DIP schakelaars worden ingesteld.

N.B.: De LTC 8780 moet ALTIJD aan en uit gezet worden als veranderingen aangebracht worden aan de interne DIP schakelaars.

Haal de kap er af door de aanwijzingen hieronder te volgen. Zoek DIP schakelaars S101 tot en met S105. Zie afbeelding *Figure 2.3* on page 6 voor hun posities op de printplaat. Stel de DIP schakelaars in om de gewenste bediening te krijgen en dan plaats dan de kap weer terug.

2.9 Verwijderen kap



WARNING! De behuizing mag uitsluitend door deskundig technisch personeel worden verwijderd – reparatie door de gebruiker is niet mogelijk. De netvoeding van het apparaat moet altijd worden ontkoppeld voordat de behuizing wordt verwijderd en dient ontkoppeld te blijven zolang de behuizing niet opnieuw is aangebracht.

De kap wordt aan het chassis vastgemaakt met twee schroeven aan de onderkant bij de achterkant van de unit. Demontage gaat zoals afgebeeld op afbeelding *Figure 2.2* on page 6.

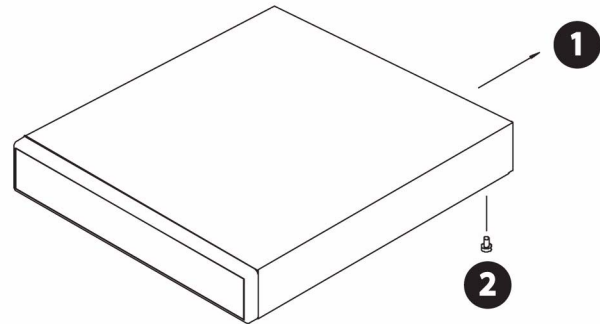


Fig. 2.2 Verwijderen kap

Reference	Description
1	Schuif kap naar achteren
2	Haal de schroeven uit de onderhoeken aan de achterkant(2) plaatsen

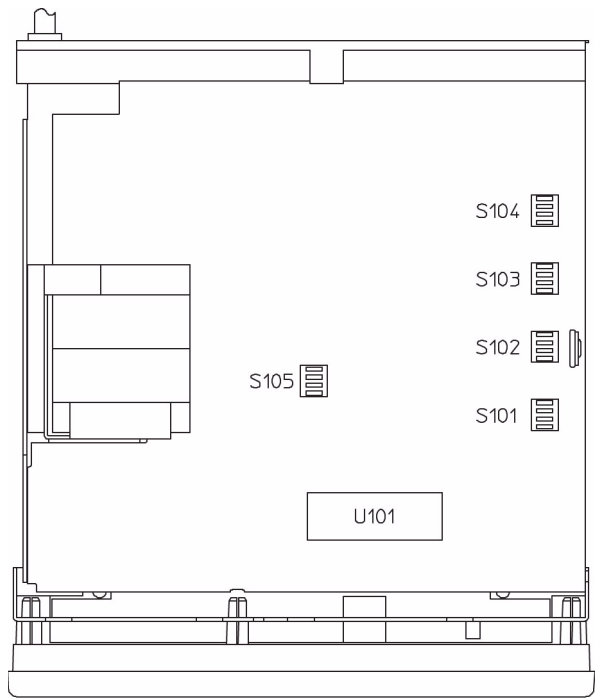


Fig. 2.3 Locatie van DIP schakelaars (S101-S105)

3 BEDIENING

Als de toepassing bepaald is, moet de operationele installering van de LTC 8780 geïmplementeerd worden via DIP schakelaars. De DIP schakelaars worden door de unit gelezen bij inschakeling van de stroom en mogen alleen veranderd worden als het LTC 8780 serie systeem uitgeschakeld is. In de paragrafen hieronder wordt gedetailleerd elke DIP schakelaar functie beschreven, en in tabel *Table 1 - Table 6*. staat een samenvatting van deze informatie.

Schakelaars S101-1 en S101-2, met label BAUD op de printplaat van de LTC 8780 series, worden gebruikt om de baud rate in te stellen van de RS-232 interface. Er zijn vier keuzen beschikbaar – 1200, 2400, 9600, en 38400. Configureer de baud rate van de LTC 8780 om deze aan te passen aan de vereisten van het apparaat waarop wordt aangesloten.

N.B.: Als de LTC 8780 gebruikt wordt met variabele snelheid ontvanger/driver controlecodes gegenereerd door een Allegiant serie matrix switcher, moet een baud rate van 2400 of hoger gebruikt worden. Als de LTC 8780 wordt gebruikt in zijn satellietselectie-configuratie, moet de baud rate ingesteld worden op dezelfde baud rate als het SatelliteSwitching systeem (een Allegiant, een LTC 5112 of een LTC 5124). Zie tabel *Table 1* om de juiste instelling te bepalen voor de gewenste baud rate.

Schakelaar S101-3, met label CODE DIST, selecteert de bron van de gegevens verzonden vanaf de tweefase code uitgangen. Als deze schakelaar uitgeschakeld is, is de RS-232 naar tweefase modus ingeschakeld, en is de RS-232 invoergegevens de bron van de tweefase code-output. Als deze schakelaar aan staat, de tweefasecode distributie modus aan staat, en de tweefase code inputgegevens is de bron van de tweefase code output. Zie tabel *Table 1*.

Schakelaar S101-4, met label ADDR FUNCT, bepaalt de functionaliteit van DIP schakelaars S103 (ADRES LAAG) en S104 (ADRES HOOG). De ADDR FUNCT schakelaar is alleen operationeel als schakelaar S102-4 (MATCH) op ON staat. Met de ADDR FUNCT schakelaar in de OFF stand worden alleen CCL commando's met adressen die overeenkomen met de instellingen van S103 en S104 verzonden. Met de ADDR FUNCT schakelaar op de ON stand worden alleen ontvanger/driver commando's met adressen voor camera's binnen een blok van 64 die overeenkomen met de instellingen van S103 en S104 verzonden. Zie tabel *Table 1*.

De drie schakelaars beschreven in de volgende paragrafen (S102-1 tot S102-3) zorgen voor een filtering die de soorten tweefase inputgegevens (ontvanger/driver commando's, Console Command Language (CCL) commando's, en switcher/follower gegevens) die gedecodeerd moeten worden controleert. Zie tabel *Table 1*. Deze selectieve filter wordt toegevoegd aan de geconverteerde bi-phase naar RS-232 of bi-phase naar bi-phase (Distributie mode, S101-3 aan). De selectieve filter wordt niet toegevoegd aan de data die ontvangen wordt op de RS-232 interface. Al de data ontvangen de RS-232 interface wordt overgedragen via de bi-phase uitgangen als de CODE DIST schakelaar S101-3 op UIT staat. Met deze mogelijkheid kan de LTC 8780 gebruikt worden om tweefase-inputgegevens naar RS-232 output te decoderen en selectief te filteren, terwijl tegelijkertijd ontvangen RS-232 data naar tweefase output geconverteerd worden.

Schakelaar 102-1, met label RCVR DRVR, bepaalt of ontvanger/driver type commando's ontvangen op de tweefase-ingang wel of niet verzonden worden. Indien deze schakelaar op OFF staat, worden ontvanger/driver commando's gefilterd uit de gegevensstroom en niet verzonden. Indien de RCVR DRVR schakelaar op ON staat, worden ontvanger/driver commando's verzonden, afhankelijk van MATCH (S102-4) en ADDR FUNCT (S101-4) schakelaarinstellingen. Zie tabel *Table 1*.

Schakelaar 102-2, met label XPOINT, bepaalt of 'crosspoint' gegevens ontvangen aan de tweefase-ingang wel of niet worden verzonden. Indien deze schakelaar op OFF staat, worden 'crosspoint' gegevens gefilterd uit de gegevensstroom en niet verzonden. Indien de XPOINT schakelaar op ON staat, worden alle 'crosspoint' gegevens verzonden. Let op dat de 'cross-

point' gegevens niet onderworpen zijn aan de MATCH (S102-4) en ADDR FUNCT (S101-4) schakelaarinstellingen. Zie tabel *Table 1*.

Schakelaar 102-3, met label CCL, bepaalt of Console Command Language commando's wel of niet verzonden worden. Indien deze schakelaar op OFF staat, worden CCL commando's gefilterd uit de gegevensstroom en niet verzonden. Als de CCL schakelaar op ON staat, worden CCL commando's verzonden, onderworpen aan de MATCH (S102-4) en ADDR FUNCT (S101-4) schakelaar-instellingen. Zie tabel *Table 1*.

Schakelaar 102-4, met label MATCH, wordt gebruikt om de address/block matching feature te selecteren op de LTC 8780. Deze mogelijkheid wordt gebruikt samen met de ADDR FUNCT schakelaar (S101-4) hiervoor beschreven om CCL uit te filteren of ontvanger/driver gegevens met een adres dat niet overeenkomt met de instellingen van schakelaar S103 (ADDRESS LOW) en S104 (ADDRESS HIGH). Als de ADDR FUNCT schakelaar op ON staat, heeft het filteren alleen maar betrekking op ontvanger/driver gegevens. Als de ADDR FUNCT schakelaar op OFF staat, heeft het filteren alleen betrekking op CCL gegevens. Zie tabel *Table 1*.

S103 en S104 zijn de Address select DIP schakelaars. Zie tabel *Table 2*. Deze schakelaars zijn alleen van toepassing als de MATCH schakelaar (S102-4) op ON staat. De Address DIP schakelaars worden gebruikt om een waarde in te stellen die vergeleken wordt met de binnenkomende CCL gegevens (als S101-4 staat op OFF) of ontvanger/driver gegevens (als S101-4 op ON staat). Alleen die gegevens die overeenkomen met de waarde ingesteld via de Address DIP schakelaars worden verzonden. Als een Satellite Selector Unit wordt gebruikt in een Allegiant satellietconfiguratie, worden de Address DIP schakelaars gebruikt om het satellietadres in te stellen zodat alleen CCL commando's die verband houden met de satelliet verzonden worden. Zie tabel *Table 4*. Als de LTC 8780 geconfigureerd wordt om satellietcommando's door te geven, geeft hij ook automatisch het Synchronize Satellite Time/Date CCL commando door. Het Synchronize Satellite commando is een uniek CCL commando geselecteerd in de Time Event tabel in het Allegiant Master Control Software pakket of de LTC 8850 Graphical User Interface (GUI) software. Het wordt gebruikt om de tijd en de datum van alle satellietlocaties te synchroniseren met de tijd en datum zoals gegenereerd door het hoofd Allegiant systeem. Indien gewenst kan de LTC 8780 selectief Allegiant Synchronize Satellite Time/Date commando's doorgeven door de unit te configureren in de Satellite Selector modus, waarbij het locatie-adres gezet wordt op 256 (alle S103 en S104 schakelaars op ON). In deze configuratie kan de LTC 8780 gebruikt worden om tijd/datum commando's te genereren voor aansluiting op andere niet-Allegiant producten.

De Address geselecteerde DIP schakelaars kunnen ook gebruikt worden om de hoeveelheid verzonden ontvanger/driver commando's te beperken zodat alleen gegevens binnen een blok van 64 adressen dat correspondeert met de waarde ingesteld via het geselecteerde Address verzonden worden. Zie tabel *Table 5*. Deze filteringsmogelijkheid voor ontvanger/driver gegevens van een blok van 64 adressen kan nodig zijn bij grotere schakelaarconfiguraties waar alleen een langzame RS-232 baud rate beschikbaar is. Indien MATCH op OFF staat, wordt er geen adres/blok matching uitgevoerd en worden de Address DIP schakelaars genegeerd. De Address select DIP schakelaars gebruiken een binair progressieformaat om hun waarde te bepalen, d.w.z. alle schakelaars op OFF stellen een waarde 0 voor, terwijl alle schakelaars op ON een waarde voorstellen van 255. De DIP schakelaar instellingen en de equivalenten waarden worden getoond in de CCL Address Select en de Ontvanger/Driver Black Select tabellen.

DIP schakelaar S105, met label MODEM CMD, controleert diverse features die gebruikt worden om de definiëren hoe de RS-232 interface werkt. Deze mogelijkheden worden beschreven in de paragrafen hieronder. Zie tabel *Table 3*.

Schakelaar S105-1, met label MODEM CMD, controleert de werking van de ORIGINATE feature schakelaar (S105-2) hieronder beschreven, die beschikbaar is om een verbinding te maken met modems compatibel met de AT commandoset. Als een ander type interface gebruikt wordt, moet deze optie uitgezet worden door schakelaar S105-1 op OFF te zetten. Zie tabel *Table 3*.

Schakelaar S105-2, met label ORIGINATE, is alleen actief als S105-1 op ON (MODEM CMD) wordt gezet, en moet ingesteld worden volgens de volgende richtlijnen. Zie tabel *Table 3*.

AT COMMANDO COMPATIBELE MODEMS MET DIRECTE VERBINDING

In deze context betekent een directe verbinding dat het niet nodig is een telefoonnummer te draaien om de modems te verbinden. In dit geval worden de LTC 8780 units zo geconfigureerd dat de één het antwoordcommando ATA afgeeft en de andere het oorspronkelijke commando ATX1D. De MODEM CMD schakelaar (S105-1) moet op ON gezet worden op beide units. De ORIGINATE schakelaar (S105-2) moet op ON gezet worden in de LTC 8780 die als uitgaande unit gebruikt wordt en op OFF in de unit die als beantwoordende unit gebruikt wordt. Nadat de stroom is aangezet, wachten de units 30 seconden (voor voldoende tijd voor modem initialisatie) voordat RS-232 gegevens verzonden worden. De LTC 8780 units kunnen in elke volgorde aangezet worden maar er moet voor gezorgd worden dat er geen RS-232 gegevens verzonden worden voor de verbinding tot stand gekomen is. Hiervoor kan gezorgd worden door de tweefase code-input bron uit te zetten of af te koppelen tot de verbinding tot stand is gekomen.

AT COMMANDO COMPATIBELE MODEMS MET TELEFOONLIJNVERBINDING

Deze procedure kan gebruikt worden om een verbinding tot stand te brengen via een standaard telefoonlijn. In dat geval moet één van de telefoonmodems in de Auto-Answer mode gezet worden (zie de modem aanwijzingen om dit te configureren). Op de LTC 8780 unit verbonden aan de auto-answer modem moet de MODEM CMD schakelaar (S105-1) op OFF staan. Aan het uitgaande eind moeten de MODEM CMD en ORIGINATE schakelaars (S105-1 en S105-2) beiden op ON gezet worden. Begin met de uitgaande LTC 8780 unit uit te zetten. Als de modems aan staan en klaar zijn het telefoonnummer draaien voor de beantwoordende unit. Nadat deze antwoordt, de uitgaande LTC 8780 serie unit aanzetten. De uitgaande unit zorgt voor een 30 seconden vertraging zodat de modemverbinding tot stand gebracht kan worden. Er mogen geen RS-232 gegevens gezonden worden voordat de communicatie-verbinding tussen de modems tot stand is gebracht. Als de modemverbinding langer duurt dan 30 seconden, moet de tweefase code input bron uitgezet worden of afgekoppeld tot de verbinding tot stand is gebracht.

Schakelaar S105-3, met label CHECK CTS, levert een optie voor het activeren van de LTC 8780 unit's RS-232 interface CTS handshake mogelijkheid. De LTC 8780 unit is altijd gereed om gegevens te accepteren, daarom zijn de RTS en DTR handshake lijnen altijd actief. Als de CTS DIP schakelaar op ON staat, zendt de LTC 8780 serie ALLEEN RS-232 gegevens als het CTS signaal gehandhaafd wordt. Als de CTS DIP schakelaar op OFF staat, wordt de stand van de CTS genegeerd en worden gegevens vrijelijk verzonden. Zie tabel *Table 3*.

De LTC 8780 CONSOLE connector is alleen bedoeld om te gebruiken voor het verzenden van gegevens naar een Allegiant systeem CONSOLE poort als hij gebruikt wordt in een Satelhte Selector configuratie. Als hij op deze manier is verbonden, moet de Allegiant CONSOLE poort geconfigureerd worden met handshake op OFF. Als de Allegiant handshake op OFF staat, controleert hij niet zijn eigen CTS lijn voor verzending maar genereert nog steeds zijn RTS output. Het wordt daarom aanbevolen de LTC 8780 CHECK CTS schakelaar (S105-3) op ON te zetten en de Allegiant moet geconfigureerd zijn met de handshaking uitgeschakeld.

DIP schakelaar	Nummer schakelaar	Functie			
S101	1 en 2 (Baud)	RS-232 Baud Rate Select:	Baud Rate	Nummer schakelaar	
				1	2
			1200	UIT	UIT
			2400	AAN	UIT
			9600	UIT	AAN
			38400	AAN	AAN
	3 (CODE DIST)	Tweefase output gegevensbron: AAN = Tweefase input naar tweefase output UIT = RS-232 input naar tweefase output			
	4 (ADDR FUNCT)	Address Functie Select: AAN = R/D Block Select UIT = CCL Address Select			
S102	1 (RCVR DRVR)	R/D Enable: AAN = Transmissie van R/D boodschappen aan UIT = Transmissie van R/D boodschappen uit			
	2 (XPOINT)	Crosspoint Enable: AAN = Transmissie van Crosspoint boodschappen aan UIT = Transmissie van Crosspoint boodschappen uit			
	3 (CCL)	CCL Enable: AAN = Transmissie van CCL boodschappen aan UIT = Transmissie van CCL boodschappen uit			
	4 (MATCH)	Match: indien Address Function Select = AAN (R/D BLOCK SELECT) AAN = Alleen R/D boodschappen met adressen binnen R/D block geselecteerd door Address DIP Schakelaars worden verzonden UIT = R/D Boodschap adressen niet gecontroleerd indien Address Function Select = UIT (CCL ADDRS SELECT) AAN = Alleen CCL boodschappen met adressen die overeenkomen met adres DIP schakelaar worden verzonden UIT = CCL Boodschap adres niet gecontroleerd			

Table 1: Functie selecteren DIP schakelaar definities

DIP schakelaar	Nummer schakelaar	Function
S103	1-4 (ADDR LOW)	Adres van Block Select Low Order Bits
S104	1-4 (ADDR HIGH)	Adres van Block Select High Order Bits

Table 2: Adres select DIP schakelaar definities

DIP schakelaar	Nummer schakelaar	Function
S105	1 (MODEM CMD)	Modem Commando AAN = Zend begincommando naar modem UIT = Geen commando verzonden naar modem
	2 (ORIGINATE)	Originate AAN = Modemcommando = ATX1D UIT = Modemcommando + ATA
	3 (CHECK CTS)	Check CTS AAN = Controleer CTS voor verzenden van gegevens UIT = Negeer CTS
	4	Niet gebruikt

Table 3: RS-232 Controle DIP schakelaar definitie

Adres DIP schakelaars									
S104				S103				DIP schakelaar waarde	Geselecteerd CCL adres
4	3	2	1	4	3	2	1		
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	0	1
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	1	2
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	2	3
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	3	4
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	4	5
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	AAN	5	6
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	UIT	6	7
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	AAN	7	8
X	X	X	X	X	X	X	X	(vervolg serie)	
AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	UIT	254	255
AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	255	256

Table 4: Voorbeelden CCL Address Select

Adres DIP schakelaars									
S104				S103				DIP schake- laar waarde	Geselecteerd Ontvangers/ Drivers
4	3	2	1	4	3	2	1	0	Geen
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	1	1 - 64
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	2	65 - 128
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	3	129 - 192
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	4	193 - 256
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	UIT	5	257 - 320
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	UIT	AAN	6	321 - 384
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	UIT	7	385 - 448
UIT	UIT	UIT	UIT	UIT	AAN	AAN	AAN	(vervolg serie)	
X	X	X	X	X	X	X	X		
AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	UIT	254	16256 - 16319
AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	AAN	255	16320 - 16383

**Table 5: Voorbeelden OntvangerIDriver Blok
Select**

DIP schakelaar	Nummer schakelaar	Standaard- instelling	Functie
S101	1	UIT	9600 baud rate
	2	AAN	9600 baud rate
	3	UIT	RS-232 naar tweefase modus geselecteerd
	4	UIT	Niet gebruikt als MATCH op OFF staat
S102	1	AAN	Ontvanger/Driver commando's aan
	2	AAN	Crosspoint boodschappen aan
	3	AAN	CCL commando's aan
	4	UIT	Address MATCH functie uit
S103	1 - 4	All UIT	Niet gebruikt als MATCH op OFF staat
S104	1 - 4	All UIT	Niet gebruikt als MATCH op OFF staat
S105	1	UIT	Modemcommando uit
	2	UIT	Niet gebruikt als modemcommando uit- staat
	3	UIT	CTS niet gecheckt
	4	UIT	Niet gebruikt

Table 6: Standaard DIP schakelaar instellingen

4 TYPISCHE TOEPASSINGEN

De volgende voorbeelden beschrijven gewone configuraties voor de LTC 8780 serie. Zie ook afbeelding *Figure 5.1* on page 19 tot en met afbeelding *Figure 5.6* on page 25. Het symbool X betekent dat de DIP schakelaar positie niet van belang is – hij werkt op beide standen.

1. RS-232 TRANSMISSIE VAN ALLE GEGEVENS (afbeelding *Figure 5.1* on page 19) Om alle tweefase gegevens te verzenden en te ontvangen via een RS-232 verbinding de DIP schakelaars als volgt instellen:

Switch	Setting
BAUD	Instellen op de gewenste baud rate, zie tabel <i>Table 1</i> .
CODE DIST	X voor tweefase naar RS-232 locatie, UIT voor RS-232 naar tweefase locatie
ADDR FUNCT	X
RCVR DRVR	AAN
XPOINT	AAN
CCL	AAN
MATCH	UIT
ADDRESSES	X
MODEM CMD	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen
ORIGINATE	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen
CHECK CTS	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen

2. DISTRIBUEERT TWEEFASE CODE (ALLE GEGEVENS), VOOR 15 APARTE UITGANGEN (afbeelding *Figure 5.2* on page 20).

Switch	Setting
BAUD	Ingesteld op 38400 (beiden op AAN)
CODE DIST	AAN
ADDR FUNCT	X
RCVR DRVR	AAN
XPOINT	AAN
CCL	AAN
MATCH	UIT
ADDRESSES	X
MODEM CMD	UIT
ORIGINATE	X
CHECK CTS	UIT

3. VERZEND ALLEEN ONTVANGER/DRIVER COMMANDO'S VOOR 1 BLOK VAN 64 CAMERA'S (afbeelding *Figure 5.3* on page 21).

Switch	Setting
BAUD	Instellen op gewenste baud rate, zie tabel <i>Table 1</i>
CODE DIST	X voor transmitter, UIT voor ontvanger
ADDR FUNCT	AAN voor transmitter, X voor ontvanger
RCVR DRVR	AAN
XPOINT	UIT
CCL	UIT
MATCH	AAN voor transmitter, X voor ontvanger
ADDRESSES	AAN voor transmitter, X voor ontvanger, geconfigureerd om het gewenste blok van 64 camera's te selecteren; zie tabel <i>Table 5</i> , X voor ontvanger
MODEM CMD	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen
ORIGINATE	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen
CHECK CTS	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen

4. SATELLIET SELECTOR UNIT CONFIGURATIE (afbeelding *Figure 5.4* on page 23).

Switch	Setting
BAUD	Instellen op dezelfde baud rate als de Allegiant Systeem Console interface, volgens tabel <i>Table 1</i> .
CODE DIST	X
ADDR FUNCT	UIT
RCVR DRVR	UIT
XPOINT	UIT
CCL	AAN
MATCH	AAN
ADDRESSES	Configureren om te passen bij het satellietadres. Zie tabel <i>Table 4</i> voor voorbeelden
MODEM CMD	UIT
ORIGINATE	X
CHECK CTS	AAN

Indien verbinding gemaakt wordt met een Allegiant systeem, er voor zorgen dat de CONSOLE van het Allegiant systeem geconfigureerd wordt met handshaking op UIT.

5. DUBBELE MASTER-SATELLIET CONFIGURATIE (afbeelding *Figure 5.5* on page 24).

Switch	Setting
BAUD	Instellen op gewenste baud rate, zie tabel <i>Table 1</i> .
CODE DIST	UIT
ADDR FUNCT	X
RCVR DRVR	AAN
XPOINT	AAN
CCL	AAN
MATCH	UIT
ADDRESSES	X
MODEM CMD	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen
ORIGINATE	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen
CHECK CTS	Zie het hoofdstuk over DIP schakelaar S105 instellingen

5 PINOUTS

See *Figure 5.1* on page 19 for Typical Application Diagram.

5.1 Code Output Connectors

Pin	Verbinding	Pin	Verbinding
1	Isolatie (Aarding)	9	Code +
2	Isolatie (Aarding)	10	Code +
3	Isolatie (Aarding)	11	Code -
4	Isolatie (Aarding)	12	Code -
5	Isolatie (Aarding)	13	Code -
6	Code +	14	Code -
7	Code +	15	Code -
8	Code +		

5.2 Code Input Connectors

Pin	Verbinding	Pin	Verbinding
1	Code In -	9	Geen verbinding
2	Geen verbinding	10	Geen verbinding
3	TTL Code uit	11	Code In +
4	Geen verbinding	12	Geen verbinding
5	12 VAC RTN (Niet gebruikt)	13	Aarding
6	Shield	14	Geen verbinding
7	Geen verbinding	15	12 VAC (Niet gebruikt)
8	Geen verbinding		

5.3 RS-232 Input/Output Connectors

Pin	Verbinding	Pin	Verbinding
1	Geen verbinding	6	Geen verbinding
2	RXD	7	RTS
3	TXD	8	CTS
4	DTR	9	Geen verbinding
5	Aarding		

5.4 Console Input/Output Connectors

Pin	Verbinding	Pin	Verbinding
1	Geen verbinding	6	Geen verbinding
2	Geen verbinding	7	RTS ¹
3	TXD	8	CTS
4	Geen verbinding	9	Geen verbinding
5	Aarding	¹ Is van toepassing op units geproduceerd in maart 2007 of later	

5.4.1 Console Cable

9-Pin Connector	9-Pin Connector*
1	Niet gebruikt
2	3
3	2
4	1
5	8
6	Niet gebruikt
7	6
8	Niet gebruikt
9	Niet gebruikt

*Zet een jumper tussen pin 4 en 6 en zet een tweede jumper tussen pin 1 en 7.

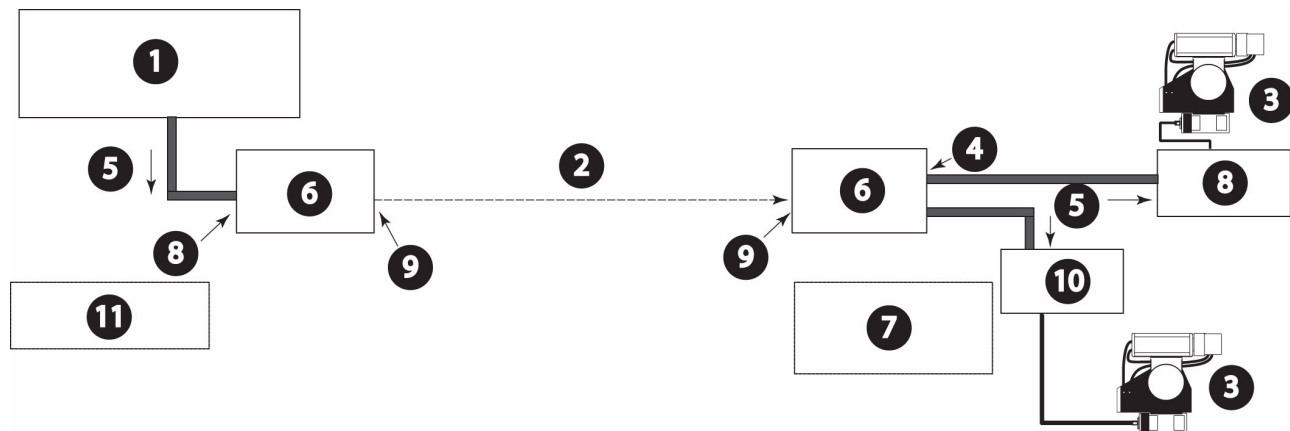


Fig. 5.1 LTC 8780 Series Typical Application Diagram

Reference	Description	Reference	Description
1	Allegiant matrixsysteem van de output van een LTC 5135 serie controller/follower	7	Remote pan/tilt/zoom camera site
2	Elke conventionele RS-232 compatibele verbinding. Zie afbeelding <i>Figure 5.6</i> on page 25 voor specifieke voorbeelden.	8	Code In
3	Draai/kantelcamera	9	RS-232 poort
4	Code uit	10	Allegiant serieontvanger/driver
5	Tweefase-	11	Hoofdswitcher controlelocatie
6	LTC 8780 seriegegevensconverteerunit (tweefase naar RS-232 modus)		

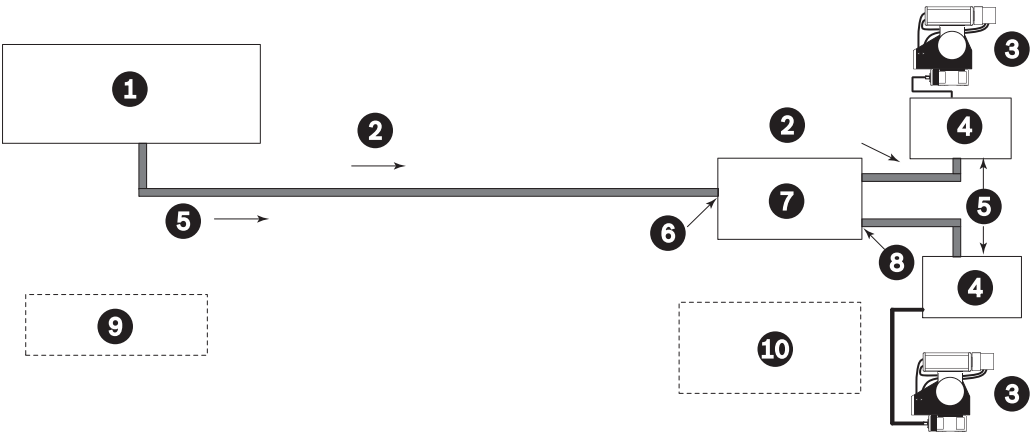


Fig. 5.2 LTC 8780 serie geconfigureerd als afstands signaaldistributie unit

Reference	Description	Reference	Description
1	Allegiant matrixsysteemvan de output van een LTC 5135 serie controller/follower	6	Code In
2	ot 1,5 km (5000 ft) met geruik van 18 matt geïsoleerde dubbeldraad (Belden 8780 of equivalent)	7	LTC 8780 serie geconfigureerd als signaaldistributie unit
3	Draai/kantelcamera	8	Code uit
4	Allegiant serieontvanger/driver	9	Hoofdschitcher controlelocatie
5	Tweefase-	10	Afstands draai/kantel/zoom cameralocatie

LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen				
S101	S102	S103	S104	S105
1 AAN	1 AAN	1 X	1 X	1 UIT
2 AAN	2 AAN	2 X	2 X	2 X
3 AAN	3 AAN	3 X	3 X	3 UIT
4 X	4 UIT	4 X	4 X	4 X
x = Maakt niet uit				

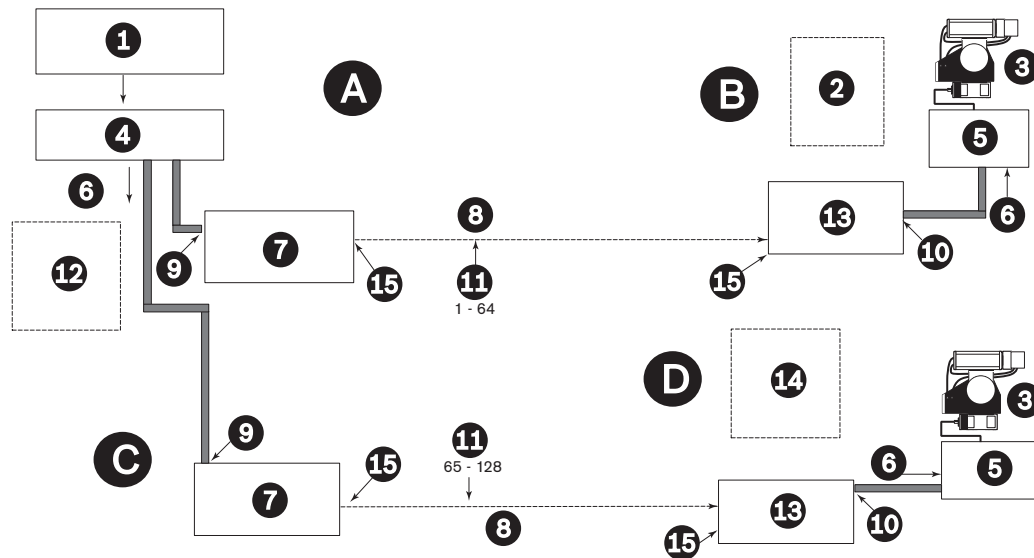


Fig. 5.3 LTC 8780 serie geconfigureerd voor blok beperkte transmissie

Referemce	Description	Referemce	Description
1	Main Allegiant Matrix Switcher	9	Code In
2	Afstandslocatie A, camera's 1 tot 64	10	Code uit
3	Draai/kantelcamera	11	Draai/kantel/zoom gegevens alleen voor camera's
4	signaaldistributieunit	12	Hoofdschwitcher controlelocatie
5	Allegiant serieontvanger/driver	13	LTC 8780 serie gegevensconverteer unit (RS-232 naar tweenfase modus)
6	Tweefase-	14	Afstandslocatie B, camera's 65 tot 128
7	LTC 8780 serie gegevensconverteer unit (blok beperkte tweefase naar RS-232 modus)	15	RS-232 poort
8	RS-232 compatibele verbinding		

A				
S101	S102	S103	S104	S105
1 Baud	1 AAN	1 UIT	1 UIT	1-3 see Figure 5.6 on page 25
2 Baud	2 UIT	2 AAN	2 UIT	
3 X	3 UIT	3 UIT	3 UIT	
4 AAN	4 AAN	4 UIT	4 UIT	4 X
x = Maakt niet uit				

Table 5.1 LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen - A

B				
S101	S102	S103	S104	S105
1 Baud	1 AAN	1 X	1 X	1-3 see <i>Figure 5.6</i> on page 25
2 Baud	2 UIT	2 X	2 X	
3 UIT	3 UIT	3 X	3 X	
4 X	4 UIT	4 X	4 X	4 X
x = Maakt niet uit				

Table 5.2 LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen - B

C				
S101	S102	S103	S104	S105
1 Baud	1 AAN	1 UIT	1 UIT	1-3 see <i>Figure 5.6</i> on page 25
2 Baud	2 UIT	2 AAN	2 UIT	
3 X	3 UIT	3 UIT	3 UIT	
4 AAN	4 AAN	4 UIT	4 UIT	4 X
x = Maakt niet uit				

Table 5.3 LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen - C

D				
S101	S102	S103	S104	S105
1 Baud	1 AAN	1 X	1 X	1-3 see <i>Figure 5.6</i> on page 25
2 Baud	2 UIT	2 X	2 X	
3 UIT	3 UIT	3 X	3 X	
4 X	4 UIT	4 X	4 X	4 X
x = Maakt niet uit				

Table 5.4 LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen - D

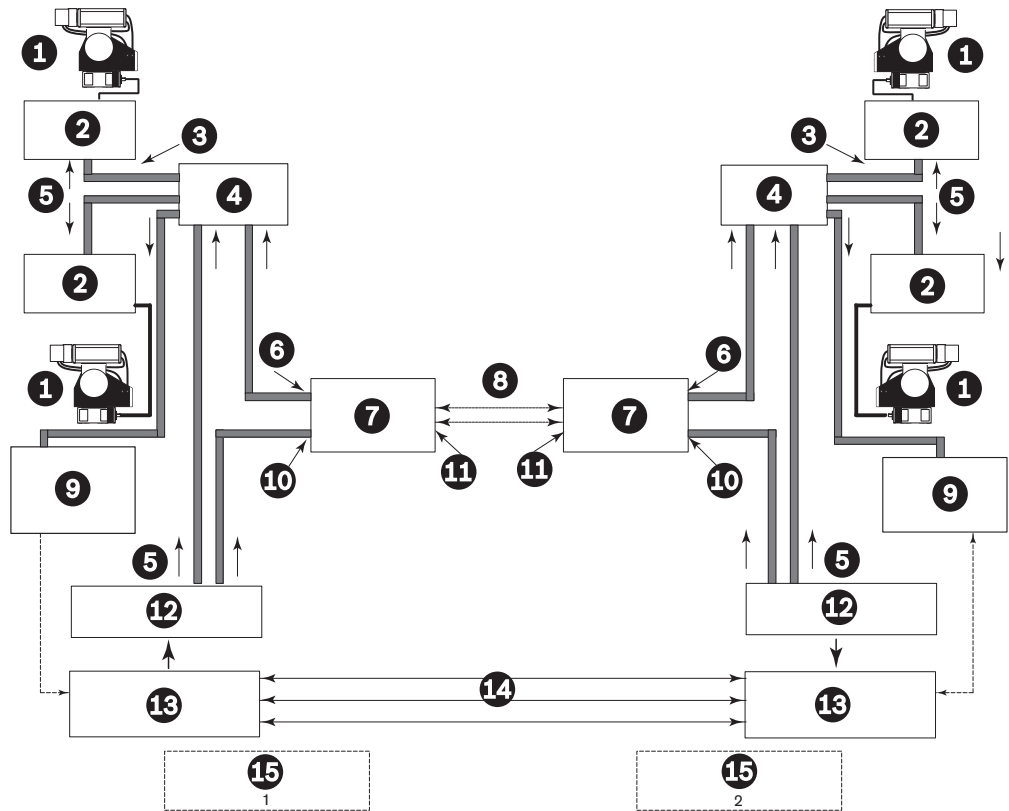


Fig. 5.5 LTC 8780 serie gebruikt in dubbele hoofdsatellietconfiguratie

Reference	Description	Reference	Description
1	Draai/kantelcamera	9	LTC 8780 serie unit in satellietselectormodus (Afbeelding Figure 5.4 on page 23)
2	Allegiant serieontvanger/driver	10	Biphase In
3	ot 1,5 km (5000 ft) met geruik van 18 matt geïsoleerde dubbeldraad	11	RS-232
4	LTC 8569 Series code merger unit	12	signaaldistributie unit
5	Tweefase-	13	Allegiant Systeem
6	Biphase Out	14	Meervoudige video stamlijnen
7	LTC 8780 serie gegevens-converteerunit	15	Hoofdsatellietlocatie
8	Full duplex, RS-232 link		

LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen				
S101	S102	S103	S104	S105
1 Baud	1 AAN	1 X	1 X	see Figure 5.6 on page 25
2 Baud	2 AAN	2 X	2 X	
3 UIT	3 AAN	3 X	3 X	
4 X	4 UIT	4 X	4 X	
x = Maakt niet uit				

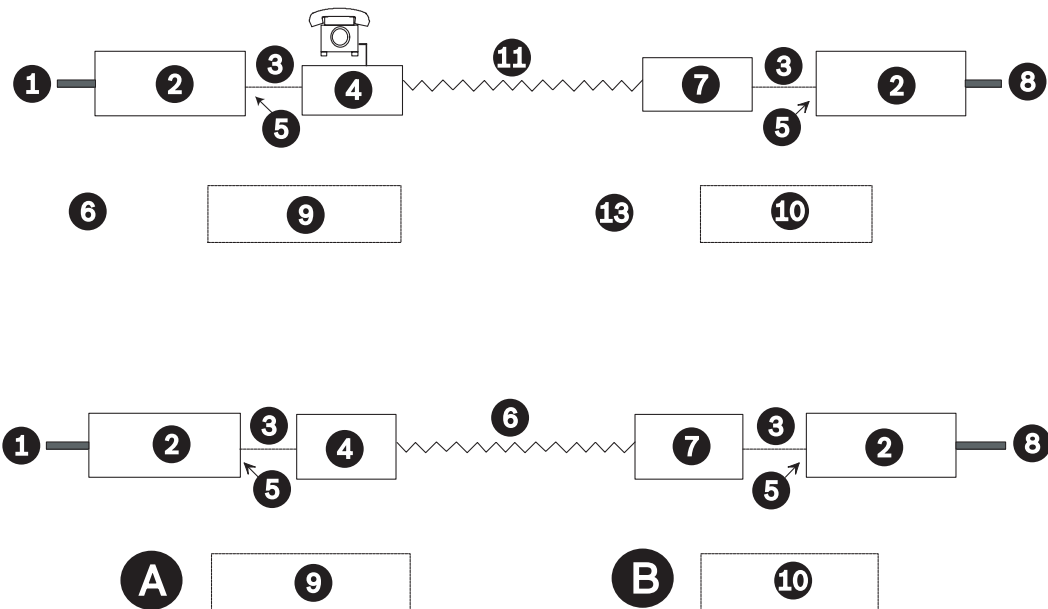


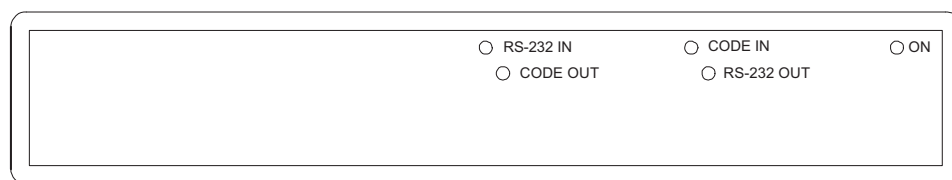
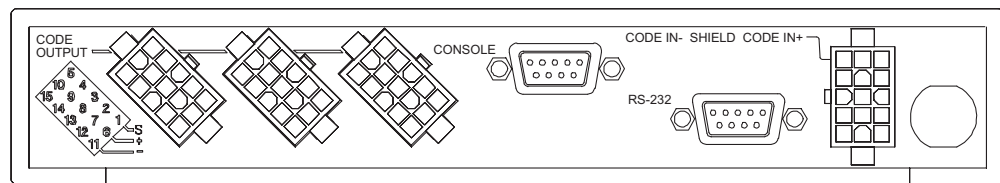
Fig. 5.6 Telefoonmodemconfiguratie / Specifieke direct-bedradingsconfiguratie

Reference	Description	Reference	Description
1	Tweefase controlecode	7	Modem (automatische beantwoording)
2	LTC 8780 serie gegevens- converterunit	8	Tweefase controlecode
3	RS-232	9	Locatie A (Bellen uitgaande locatie)
4	Modem (uitgaand)	10	Locatie B (Bellen ontvangende locatie)
5	RS-232 poort	11	Standaard telefoonlijn
6	Direct wire or dedicated phone line		

A				
S101	S102	S103	S104	S105
1 Baud	1 AAN	1 X	1 X	1 AAN
2 Baud	2 AAN	2 X	2 X	2 UIT
3 X	3 AAN	3 X	3 X	3 Ingesteld volgens modemvereisten
4 X	4 UIT	4 X	4 X	4 X
x = Maakt niet uit				

Table 5.5 LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen A

B				
S101	S102	S103	S104	S105
1 Baud	1 AAN	1 X	1 X	1 AAN
2 Baud	2 AAN	2 X	2 X	2 AAN
3 X	3 AAN	3 X	3 X	3 Ingesteld volgens modemv- ereisten
4 X	4 UIT	4 X	4 X	4 X
x = Maakt niet uit				

Table 5.6 LTC 8780 DIP Schakelaarinstellingen B**Fig. 5.7** Voorpaneel**Fig. 5.8** Achterpaneel

Americas:

Bosch Security Systems
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450
USA
Phone +1 800 289 0096
Fax +1 585 223 9180
www.boschsecurity.us

Europe, Middle East, Asia:

Bosch Security Systems B.V.
Postbus 80002
5600 JB Eindhoven
Phone: +31 40 2577 200
Fax: +31 40 2577 202
nl.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.nl
www.boschsecurity.com

www.boschsecurity.com**Asia-Pacific:**

Bosch Security Systems Pte Ltd.
38C Jalan Pemimpin
Singapore 577180
Phone +65 6319 3450
Fax +65 63139 3499
www.boschsecurity.com