

English

RS485 Databus Loop Interface

MOUNTING THE UNIT

The board has a standard ATS 'BB' footprint, mountable in existing ATS metalwork.

CONNECTIONS J1COMMS

+12	12 VDC supply input. 80 mA max. with no other peripheral devices connected.
D+	Positive and negative data connection of the RS485 databus.
D-	Units can be up to 1.5 km from the 4 door DGP or control panel, depending on the cable used. Recommended Belden 8723; 2-pair twisted, shielded, data cable.

CONNECTIONS J2 LOOP START AND J3 LOOP END

J2	LOOP START Primary side
J3	LOOP END Secondary side
+12	12 VDC supply output.
0 V	
D+	Positive and negative data connection of the RS485 databus.
D-	Units can be up to 1.5 km from the 4-door DGP or control panel, depending on the cable used. Recommended Belden 8723; 2-pair twisted, shielded, data cable.
ⓐ	Ground connector

LED'S

Fault	Red LED. On when RS485 loop is operating in fault tolerant mode.
TX	Yellow LED. On when receiving data from Loop devices
RX	Green LED. On when Loop devices are transmitting to the control panel.

LINKS

TERM ①	Refer to the ATS4000 installation guide. System databus term link.
TERM ②	Loop start term link.
TERM ③	Loop end term link.

See page 3 LAN system and Earth Connection Block Diagram.

CONNECTIONS J4 FAULT

Faults	Fault condition indicated by relay contacts.
NC	Normally closed contact.
C	Closed contact.
NO	Normally open contact.
N/O-4k7	When removed, a 4k7 resistance is placed in series with the N/C contact.
N/C-4k7	When fitted a 4k7 resistance is placed in parallel with the N/C contact.

A fault is registered when data returning to the Loop End connections is different from the data sent out through the Loop Start connection. In this case the ATS4000 can detect which, if any, peripherals connected to the loop have failed. See Interfacing Databus Loop Fault Relay to the ATS4000 on page 3. If a databus fault occurs, the Fault Relay will be energized on the ATS1742 board, which can be used to generate an alarm or other pre-programmed response. See page 31. Checks are performed every 2 minutes to determine the loop's state. Once the loop fault is corrected, the relay will be de-energized after a period of 1.5 to 2 minutes and all internal processes will be reset to pre-fault conditions.

Français

Interface bouclage de bus de données RS 485

MONTAGE DE L'UNITE

La carte est au format "BB" standard et peut être installée dans un coffret Aritech existant.

CONNEXIONS COMMS J1

+12	Entrée 12 VCC
0V	80 mA au maximum sans aucun autre dispositif
D+	Connexion de données positive et négative du bus de données RS485.
D-	Les unités peuvent se trouver à une distance de 1,5 km de la centrale ou du contrôleur à 4 portes, selon le câble utilisé. Belden 8723 recommandé ; câble de données blindé avec 2 paires torsadées.

CONNEXIONS COMMS J2 LOOP START ET J3 LOOP END

J2	LOOP START – Côté principal
J3	LOOP END – Côté secondaire
+12	Sortie 12 VCC
0V	
D+	Connexion de données positive et négative du bus de données RS485
D-	Les unités peuvent se trouver à une distance de 1,5 km de la centrale ou du contrôleur à 4 portes, selon le câble utilisé. Belden 8723 recommandé ; câble de données blindé avec 2 paires torsadées.
ⓐ	Connecteur à la terre

VOYANTS LUMINEUX

FAULT	Voyant rouge. Allumé lorsque la boucle RS485 fonctionne en mode tolérance de panne.
TX	Voyant jaune. Allumé lors de la réception de données des dispositifs sur le bus.
RX	Voyant vert. Allumé lorsque les dispositifs en boucle transmettent des données vers la centrale.

CAVALIERS

TERM ①	Consultez le guide d'installation de la centrale ATS3000/4000. Cavalier Term du bus de données du système.
TERM ②	Cavalier Term du début de boucle
TERM ③	Cavalier Term de la fin de boucle

Consultez le graphique page 3.

CONNEXIONS COMMS J4

Défaut	Condition de défaut indiquée par les contacts du relais
NC	Contact normalement fermé
C	Contact fermé
NO	Contact normalement ouvert
N/O-4k7	Lorsque le pontet est retiré, une résistance 4k7 est placée en série avec le contact N/C.
N/C-4k7	Lorsque le pontet est en place, une résistance 4k7 est placée en parallèle avec le contact N/C.

Une condition de défaut est enregistrée lorsque les données arrivant à « Loop End » sont différentes de celles envoyées par « Loop Start ». Le cas échéant, l'ATS4000 est capable de détecter quel périphérique présente un problème. Consultez le paragraphe sur le raccordement entre le relais de défaut de la boucle et la centrale en page 3. Lorsqu'un défaut survient sur le bus de donnée, le relais de défaut de l'ATS1742 est activé et peut-être utilisé pour générer une alarme ou une autre action pré-programmée. Des contrôles de l'état de la boucle sont opérés toutes les 2 minutes. Une fois le défaut de boucle corrigé, le relais sera désactivé après une période de 1,5 à 2 minutes et la logique interne sera remise dans les conditions d'avant défaut.

Nederlands

RS485 Databus Loop Interface

MONTAGE VAN DE UNIT

De printplaat heeft formaat "BB", dat gemonteerd kan worden op een bestaand Aritech-frame.

AANSLUITINGEN COMMS J1

+12	12 V DC voedingsingang.
0 V	80 mA max., zonder aangesloten andere randapparatuur.
D+	Positieve en negatieve signaalaansluitingen van de RS485 systeemdatabus.
D-	Units kunnen max. 1,5 km verwijderd zijn van de 4-deurs DI of van het Advisor Master-controlepaneel, afhankelijk van het gebruikte type kabel. Aanbevolen: Belden 8723, dubbel 'twisted pair', per paar afgeschermd datakabel.

AANSLUITINGEN COMMS J2 BEGIN VAN LUS EN J3 EIND VAN LUS

J2	BEGIN VAN LUS Primaire kant
J3	EIND VAN LUS Secundaire kant
+12	12 V DC voedingsingang.
0V	
D+	Positieve en negatieve signaalaansluitingen van de RS485 systeemdatabus.
D-	Units kunnen max. 1,5 km verwijderd zijn van het 4-deurs DI of van het Advisor Master-controlepaneel, afhankelijk van het gebruikte type kabel. Aanbevolen: Belden 8723, dubbel 'twisted pair', per paar afgeschermd datakabel.
⑥	Aarde-aansluiting.

AANSLUITINGEN COMMS J4

Storingen	Oorzaak van storing aangegeven door relaiscontacten.
NC	Contact 'normaal gesloten'
C	Contact 'gesloten'
NO	Contact 'normaal open'

N/O-4k7	Wanneer verwijderd, wordt er een 4k7 weerstand in serie geplaatst met het N/C-contact.
N/C-4k7	Wanneer geplaatst, wordt er een 4k7 weerstand parallel geplaatst aan het N/C-contact.

Een fout wordt geregistreerd wanneer gegevens die in de Loop End connecties terugkomen verschillend zijn van die die werden verstuurd doorheen de loop start connecties. In dat geval kan de ATS4000 detecteren welke bestanddelen binnen de lus een fout maakten. Zie ook "herleiden van storingsoorzaken op de databus-lus" op pag 3. Indien een databus fout voorkomt, wordt de Fault Relay geënergiseerd, hetgeen kan gebruikt worden om een alarm of andere preprogrammeerde responsen te genereren. De toestand van de lus wordt om de 2 minuten geverifieerd. Eenmaal de fout werd gecorrigeerd, neemt de Fault Relay na 1,5 à 2 minuten opnieuw zijn oorspronkelijke staat in en nemen alle interne processen opnieuw hun initiële voorwaarden aan.

LED's

Storingen Rode LED.	AAN wanneer RS485-lus werkt in de fout-tolerante modus.
Tx	Gele LED. AAN wanneer er data ontvangen wordt van apparaten in de lus.
Rx	Groene LED. AAN wanneer apparaten in de lus data zenden naar het Advisor Master-controlepaneel.

JUMPERS

TERM ①	Zie de installatiehandleiding van de ATS4000 Systeemdatabus aansluitpunt.
TERM ②	Aansluitpunt van begin van lus.
TERM ③	Aansluitpunt van eind van lus.

Zie pagina 4 Blokdiagram van het databus -systeem en de aardingde.

Italiano

Installazione dell'unità

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

L'ATS1742 è una scheda formato standard Aritech tipo "BB", inseribile in uno dei contenitori metallici esistenti.

CONNESSIONI COMMS. J1

+12	Ingresso di alimentazione a 12 Vcc.
0V	80 mA max senza altre periferiche collegate.
D+	Connessione dati + e DATI - del bus
D-	dati RS485.

Le unità possono trovarsi sino a 1,5 km dal concentratore per 4 varchi o dalla centrale, a seconda del cavo utilizzato. Si consiglia l'uso di un cavo dati a due coppie twistate e schermate, tipo Belden 8723.

CONNESSIONI J2 LOOP START E J3 LOOP END

J2 LOOP START	Lato primario
J3 LOOP END	Lato secondario
+12	Uscita di alimentazione a 12 Vcc.
0 V	
D+	Connessione dati + e DATI - del bus dati RS485.
D-	Le unità possono trovarsi sino a 1,5 km dal concentratore per 4 varchi o dalla centrale, a seconda del cavo utilizzato. Si consiglia l'uso di un cavo dati a due coppie twistate e schermate, tipo Belden 8723.
⑥	Connettore di terra

LED

FAULT	LED rosso. Acceso quando il loop RS485 funziona in modalità "fault tolerant".
TX	LED giallo. Acceso durante la ricezione dei dati dagli apparati sul loop.

RX	LED verde. Acceso durante la trasmissione dati dagli apparati loop verso la centrale.
----	---

COLLEGAMENTI

TERM ①	Fare riferimento alla Guida all'installazione dell'ATS3000/4000. Collegamento terminale bus dati di sistema.
TERM ②	Collegamento terminale di inizio loop.
TERM ③	Collegamento terminale di fine loop.

Fare riferimento allo schema pagina 3..

CONNESSIONI COM. J4

Guasti	Condizione di guasto indicata dai contatti relè.
NC	Contatto normalmente chiuso.
C	Contatto chiuso.
NO	Contatto normalmente aperto.
N/O-4k7	Quando rimosso, viene inserita in serie con il contatto N/C una resistenza da 4k7.
N/C-4k7	Quando presente, viene inserita in parallelo con il contatto N/C una resistenza da 4k7.

Una condizione di guasto viene registrata quando i dati arrivando a "Loop End" sono diversi da quelli inviati da "Loop Start". In tale caso, l'ATS4000 è capace di individuare quale apparato presenta un problema. Fare riferimento alla sezione sull' interfacciamento del relé di guasto all' ATS4000, pagina 4. Quando un guasto capita sul bus dati, il relé di guasto è attivato e può essere usato per fare un' allarme oppure qualsiasi altra azione pre-programmata. Controlli dello stato del loop vengono effettuati ogni 2 minuti. Una volta il guasto sistemato, il relé verrà disattivato dopo un periodo di 1,5 a 2 minuti e la logica interna sarà rimessa nelle condizioni di prima il guasto.

English

INTERFACING DATABUS LOOP FAULT RELAY TO THE ATS4000

1. On the ATS 1742, insert N/O and remove N/C
 2. Connect the NC and C relay output pins to a physical input on the ATS4000
- If a dry contact is required for some other application, insert N/O and remove N/C. A changeover contact is available on pins NC, C and NO.**

TO DIAGNOSE FAULT CONDITIONS ON THE DATABUS LOOP

1. Check the devices being polled on the loop in ATS4000 installer menu 3 (DGP Database).
2. Check for Poll Errors for each of the active devices in ATS4000 installer menu 23.
3. If zero errors were recorded before the LAN fault, e.g. a cut cable, each device that stopped polling will have registered 7 poll errors. Each device that remained in the normal polling cycle will continue to record zero poll errors.

LAN SYSTEM AND EARTH CONNECTION BLOCK DIAGRAM

- "TERM" links must be fitted to Term ② and ③ on the ATS1742 board. Remove all "TERM" links on DGPs and RASs connected to the local databus Loop.
- Recommended cable for ATS4000 LAN is Belden 8723 – 2 pair twisted shielded data cable.
- The Shield of each length of data cable is only connected to earth at one end.
- **The earth terminals on every piece of equipment in the system that is housed in a metal base, must be earthed by connecting them all to one common earth point via separate Earth wire running with the databus cable/s back to the ATS4000. The separate Earth wire must be at least 2.5 mm²**

- ④ Segment One ⑤ Segment Two

Français

RACCORDEMENT ENTRE LE RELAIS DE DEFAUT DE LA BOUCLE ET DE LA CENTRALE ATS 3000/4000

1. Sur la centrale ATS1742, insérez N/O et retirez N/C.
2. Connectez les sorties des relais C et NC à une entrée physique du dispositif ATS3000/4000.

Si un contact sec est requis pour une autre application, insérez N/O et retirez N/C. Un contact inverseur sec est alors disponible sur les broches NC, C et NO.

POUR DIAGNOSTIQUER DES CONDITIONS DE DEFAUT SUR LA BOUCLE :

1. Contrôlez les dispositifs scrutés sur la boucle dans le menu 3 (Base de données DGP) de l'installateur AST3000/4000.
2. Vérifiez s'il y a des erreurs de scrutation sur chacun des dispositifs actifs dans le menu 23 de l'installateur ATS3000/4000.
3. Si aucune erreur n'est enregistrée avant la panne (une rupture de câble, par exemple), chaque dispositif qui a interrompu la scrutation aura enregistré 7 erreurs de scrutation. Chaque dispositif qui est resté dans le cycle de scrutation normal continuera d'enregistrer zéro erreur de scrutation.

DIAGRAMME DU SYSTEME ET DES CONNEXIONS A LA TERRE :

- Les cavaliers « TERM » doivent être raccordés à Term ② et ③ sur la carte ATS1742. Supprimez tous les cavaliers « TERM » sur les unités DGP et RAS connectées à la boucle locale.
- Pour le module ATS3000/4000, il est conseillé d'utiliser un câble de données Belden 8723 blindé avec deux paires torsadées.
- Une seule extrémité de chaque câble de données blindé est reliée à la terre.

Les borniers de terre de chaque équipement du système logés dans un coffret métallique doivent être mis à la terre en les reliant à un seul point commun via un fil de terre distinct couplé aux câbles assurant la liaison vers l'unité ATS3000/4000. Ce fil de terre distinct doit être d'au moins 2,5 mm².

- ④ Première section ⑤ Deuxième section

Nederlands

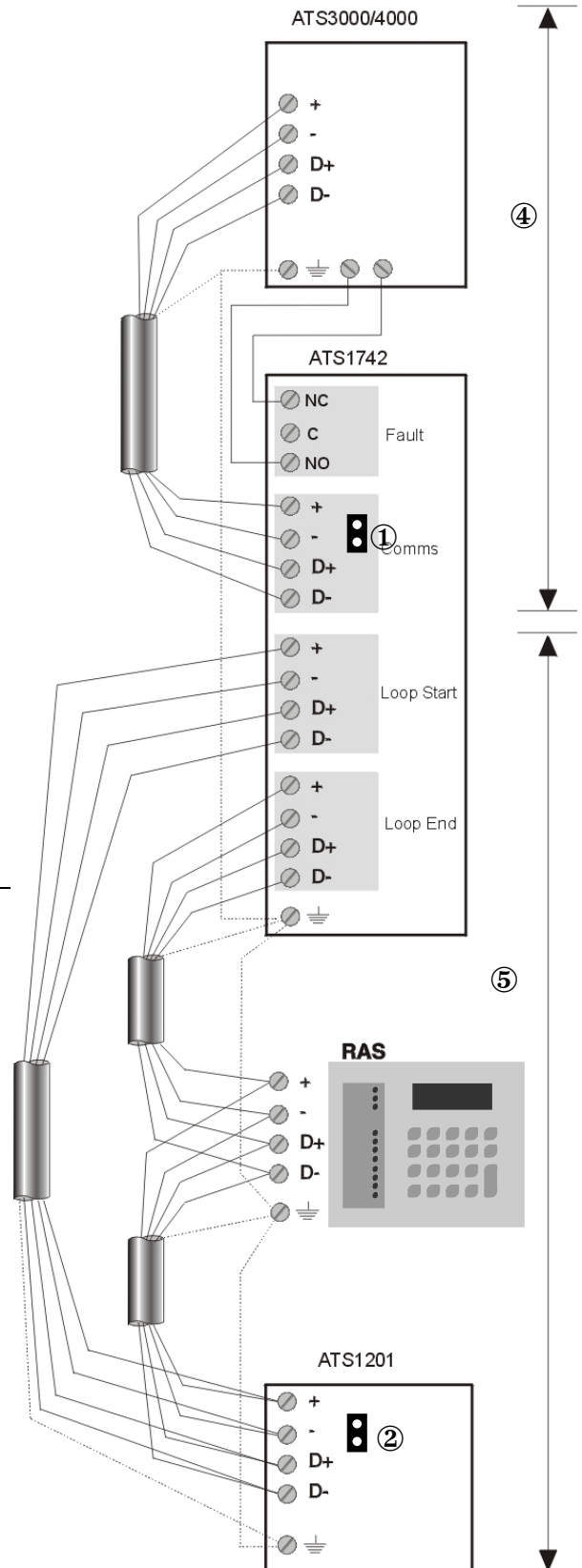
INTERFACEN VAN DATABUS LUS STORINGSRELAIS NAAR DE ATS4000

1. Breng op de ATS1742 N/O aan en verwijder N/C.
2. Sluit de NC- en de C-outputpinnen aan op de fysieke input van de ATS4000.

Indien er een potentiaalvrij contact nodig is voor een andere applicatie, breng dan de N/O aan en verwijder de N/C. Er is een wisselcontact beschikbaar op de pinnen NC, C en NO.

VOOR HET HERLEIDEN VAN STORINGSOORZAKEN OP DE DATABUS-LUS

1. Controleer in het installatiemenu, optie 3 (DI database) van de ATS4000 de te pollen apparaten in de lus.
2. Controleer in het installatiemenu, optie 23 van de ATS4000, voor elk van de actieve apparaten of er pollfouten zijn.



- Ga na of er storingen werden geregistreerd voor het LAN, bijv. een verbroken kabelverbinding; voor elk apparaat dat gestopt is met pollen zullen er 7 pollfouten geregistreerd zijn. Een apparaat dat in de normale pollyclusus gebleven is, zal geen pollfouten registreren.

BLOKDIAGRAM VAN HET DATABUS -SYSTEEM EN DE AARDING

- "TERM" verbindingen dienen te worden aangesloten op Term ② en ③ op de printplaat van de ATS1742. Verwijder alle "TERM"-jumpers op DI's en GI's die op de lokale databus-lus zijn aangesloten.
- Aanbevolen voor ATS4000 databus: Belden 8723, dubbel 'twisted pair', per paar afgeschermd datakabel.

- De afscherming van elk stuk datakabel is slechts aan één uiteinde met aarde verbonden.
- De aardaansluitingen van elk apparaat in een metalen behuizing dienen met aarde verbonden te worden door deze alle aan een gemeenschappelijke aarde te verbinden met afzonderlijke aardleidingen met de databus-kabel(s), terug naar de ATS4000. De afzonderlijke aardleiding dient tenminste een doorsnede van 2,5 mm² te hebben.**

- ④ Deel Een -
- ⑤ Deel Twee

Italiano

INTERFACCIAAMENTO ALL'ATS 3000/4000 DEL RELÈ DI GUASTO DELLA LAN

- Sull'ATS 1742, inserire N/O e rimuovere N/C.
- Collegare i connettori di uscita relè NC e C all'ingresso fisico sull'ATS3000/4000

Se è richiesto un contatto libero da potenziale per qualche altra applicazione, inserire N/O e rimuovere N/C. Sui connettori NC, C e NO è disponibile un contatto a scambio.

DIAGNOSI DELLE CONDIZIONI DI GUASTO SUL LOOP DELLA LAN:

- Controllare gli apparati interrogati sul loop, nei menu installatore 3 e 4 dell'AST 3000/4000 (Database stazioni di inserimento RAS e Database del concentratore).
- Controllare la presenza di Errori di interrogazione per ciascun apparato attivo, nel menu installatore 23, dell'ATS3000/4000.
- Se prima del verificarsi del guasto alla LAN non è stato registrato alcun errore, è probabile che si sia verificata una interruzione del cavo. In questo caso ciascun apparato che ha interrotto l'interrogazione avrà registrato 7 errori di interrogazione. Gli apparati che hanno continuato il consueto ciclo di interrogazione continueranno a registrare zero errori di interrogazione.

DIAGRAMMA A BLOCCHI DEL SISTEMA DELLA LAN E DELLA CONNESSIONE DI TERRA:

- Occorre inserire entrambi i cavallotti "TERM" della scheda ATS1742, vedi in figura Term ② e ③. Rimuovere tutti i collegamenti "TERM" sui concentratori e sulle stazioni di inserimento remoto collegati al loop della LAN locale.
- Per la LAN dell'ATS3000/4000 si consiglia l'uso di un cavo dati a due coppie twistate e schermate tipo Belden 8723.
- La schermatura di ciascuna tratta del cavo dati deve essere connessa a terra ad una estremità soltanto.
- Per una completa protezione degli apparati, tutti i terminali di terra degli apparati alloggiati in un contenitore metallico devono essere collegati ad un punto di terra comune. Se necessario, mediante un conduttore di terra separato, steso affiancato al cavo o ai cavi della LAN fino all'ATS3000/4000. Il conduttore di terra separato deve avere una sezione minima di 2,5 m².**

- ④ Prima sezione
- ⑤ Seconda sezione

TECHNICAL DATA	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	TECHNISCHE SPECIFICATIES	SPECIFICHE TECNICHE	
Operating temperature	Température de fonctionnement	Bedrijfstemperatuur	Temperatura di esercizio	0 °C to + 50 °C
Humidity Non condensing	Humidité sans condensation	Vochtigheidsgraad condensvrij	Umidità senza condensa	95%
Power consumption	Consommation	Voedingsspanning	Assorbimento	80mA

