Instruction Leaflet
Bedienungsanleitung
Hojas de instrucciones
Foglio d instruzioni

Data Wiring Tester (GB)
Prüfgerät für Datenverkabelungen (D)
Comprobador del cableado de datos (E)
Analizzatore per cablaggi dati (I)

GB RS Stock No.

Shielded tester II	215-6391
Adaptor lead/coupler	450-758

This RS data wiring tester is used to verify or indicate wiring errors on 2, 3 and 4 pair voice and data channels. The continually sequencing LED display provides instant indication of any shorts, open, reversals and miswires.

The master and remote units separate for end-to-end testing of installed cabling. Use the tester to check each channel back to the main distribution frame, verify cross connections, and test all line cords.

Troubleshooting

Main frame to test point

If there are a large number of tests to be performed or if the tests involve substantial distances, we recommend using two people and radio/telephone communication.

In order to protect the sockets in the tester, we recommend that adaptor lead (**RS** stock no. 450-758) be plugged into the tester and that the lead be used to connect and disconnect to/from the channel under test. This will reduce wear on the tester contact set and ensure long term, reliable operation. An RJ45 socket to socket coupler is included with **RS** stock no. 450-758 so that the tester can test both socket and plug terminated channels.

1. Select the proper sockets on the tester for the wiring scheme to be tested.
2. Attach the remote unit at the test point.
3. Attach the master unit at the main distribution frame.
4. Read the LED's as follow:

Chart 1

For USOC, 568A and 568B.

Master	Remote	Diagnosis
LED on (green)	LED on (green)	Good channel
LED on (green)	LED on (red)	Reversal
LED on (green)	LED off	Short within pair
2 LEDs on (green)	2 LEDs on	Short between pairs
LED off	LED off	Open
LED out of sequence	LED out of sequence	Transposed pairs

Chart 2

The tester will check pairs according to the following chart:

Shielded testing

USOC				
6 Wire	8 Wire	568A	568B	
4 3	5 4	5 4	5 4	Pair 1 (No. 1 LED)
2 5	3 6	3 6	1 2	Pair 2 (No. 2 LED)
1 6	2 7	1 2	3 6	Pair 3 (No.3 LED)
	8 1	7 8	7 8	Pair 4 (No. 4 LED)

In addition to the standard troubleshooting facilities, the shielded tester will verify the integrity of shielded twisted pair cables (STP).

It is advisable to use shielded lead (**RS** stock no. 365-9043) for connection between the tester and channel sockets.

1. Connect the remote and master units to local outlet and main panel respectively.
2. With the master shield switch in the OFF position, verify pair continuity using Chart 1 on this sheet.
3. With master shield switch set to TEST position, verify shield continuity as follows:
4. On remote unit, hold shield switch in BRK position and verify that GREEN OK LEDs on BOTH units go off.

Master	Remote
Green 1 and OK LEDs ON	Green OK LED ON

Battery replacement

Fit the battery in the master unit.

1. Remove the screws from the back of the master unit with a size 'O' Phillips screwdriver. Set screws aside.
2. Remove and replace the 9V PP3 alkaline battery with a similar one , e.g. **RS** stock no. 394-9059.
3. Replace the cover and screws, being careful not to overtighten the screws.

WARNING: Do not use on MAINS or LIVE circuits.

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in **RS** technical literature.

I RS Codici.

215-6391	**Analizzatore schermato II**
450-758	**Cavo/accoppiatore dell'adattatore**

Questo analizzatore per cablaggio dati RS è utilizzato per verificare o indicare gli errori di cablaggio su canali dati/fonia a 2, 3 e 4 paia. Il display LED a sequenza continua segnala tempestivamente cortocircuiti, circuiti aperti, inversioni e cablaggi errati.
Le unità master e remota sono separate per permettere l'analisi end-to-end dei cavi installati. L'analizzatore può essere utilizzato per controllare ogni canale fino al quadro di distribuzione, verificare i collegamenti incrociati e analizzare tutti i cavi di linea.

Risoluzione dei problemi

Dal quadro principale al punto di prova

Se occorre eseguire molti test, oppure il test presuppone distanze notevoli, è consigliabile che l'apparecchiatura sia usata da due persone in contatto via radio/telefono.

Per proteggere le prese dell'analizzatore, il cavo dell'adattatore (codice 450-758) dovrebbe essere inserito nell'analizzatore e usato per collegare e scollegare il canale in fase di analisi. In questo modo si riduce l'usura dei contatti dell'analizzatore garantendo una maggiore affidabilità a lungo termine dell'apparecchiatura. Il codice 450-758 è fornito con accoppiatore da presa a presa RJ45 e può essere pertanto utilizzato anche per l'analisi di canali con terminazione a presa e a spina.

1. Selezionare sull'analizzatore le prese adatte agli schemi di cablaggio da analizzare.
2. Collegare l'unità remota al punto di prova.
3. Collegare l'unità master al quadro di distribuzione principale.
4. Leggere i LED come segue:

Schema 1

Per USOC, 568A e 568B.

Master	Remoto	Diagnosi
LED acceso (verde)	LED acceso (verde)	Canale senza problemi
LED acceso (verde)	LED acceso (rosso)	Inversione
LED acceso (verde)	LED spento	Cortocircuito nel paio
2 LED accesi (verde)	2 LED accesi	Cortocircuito tra un paio e l'altro
LED spento	LED spento	Circuito aperto
LED fuori sequenza	LED fuori sequenza	Paia trasposte

Schema 2

L'analizzatore controlla le paia in base allo schema seguente:

Controllo con schermatura

USOC				
6 cavi	8 cavi	568A	568B	
4 3	5 4	5 4	5 4	Paio 1 (LED n. 1)
2 5	3 6	3 6	1 2	Paio 2 (LED n. 2)
1 6	2 7	1 2	3 6	Paio 3 (LED n. 3)
	8 1	7 8	7 8	Paio 4 (LED n. 4)

Oltre alle funzionalità di risoluzione dei problemi standard, l'analizzatore schermato verifica l'integrità dei cavi twisted pair schermati (STP).
Per il collegamento tra l'analizzatore e le prese del canale, è consigliabile utilizzare il cavo schermato (codice 365-9043).

1. Collegare le unità remota e master rispettivamente alla presa locale e al pannello principale.
2. Con l'interruttore master schermato in posizione OFF, verificare la continuità del paio utilizzando lo Schema 1.
3. Con l'interruttore master schermato in posizione TEST, verificare la continuità della schermatura come segue:
4. Sull'unità remota, tenere l'interruttore schermato in posizione BRK e verificare che i LED VERDI OK su ENTRAMBE le unità siano spenti.

Master	Remoto
LED verde 1 e OK ACCESI	LED verde OK ACCESO

Sostituzione della batteria

Installare la batteria nell'unità master.

1. Rimuovere le viti sul retro dell'unità master utilizzando un cacciavite Phillips di dimensione 'O'. Riporre le viti.
2. Rimuovere e sostituire la batteria alcalina da 9V PP3 con una simile, ad esempio codice 394-9059.
3. Installare nuovamente il coperchio e le viti, facendo attenzione a non serrarle troppo.

Attenzione: Non utilizzare su circuiti DI RETE ELETTRICA o SOTTO TENSIONE.

La RS Components non si assume alcuna responsabilità in merito a perdite di qualsiasi natura (di qualunque causa e indipendentemente dal fatto che siano dovute alla negligenza della RS Components), che possono risultare dall'uso delle informazioni fornite nella documentazione tecnica.

D RS Best-Nr.

215-6391	**Geschirmtes Prüfgerät II**
450-758	**Adapterleitung/Kupplungsstück**

Dieses RS Prüfgerät für Datenverkabelungen dient zur Überprüfung von zwei- drei- und vierpaarigen Sprach- und Datenkanälen und zur Anzeige von Verkabelungsfehlern. Die kontinuierliche LED-Sequenzanzeige gibt sofort Aufschluss über Kurzschlüsse, offene Anschlüsse, verpolte und falsch angeschlossene Leitungen.

Die Basis- und Fernstationen lassen sich unabhängig voneinander einsetzen, um eine durchgängige Überprüfung der installierten Verkabelung zu ermöglichen. Sie können das Prüfgerät verwenden, um jeden Kanal bis zum Hauptverteilungsverteiler zurückzuverfolgen, Querverbindungen zu überprüfen und alle Leitungskabel zu testen.

Fehlersuche

Verbindung vom Hauptverteilungsverteiler zum Prüfpunkt

Falls Sie eine große Zahl von Tests vornehmen möchten oder falls die Tests über entsprechende Entfernungen durchgeführt werden sollen, ist es empfehlenswert, eine weitere Person hinzuzuziehen, mit der Sie über eine Funk- oder Telefonverbindung Kontakt aufnehmen können.

Damit die Anschlussbuchsen des Prüfgeräts geschützt werden, wird empfohlen, die Adapterleitung (**RS** Best.-Nr. 450-758) an das Prüfgerät anzuschließen und die Verbindung mit dem zu überprüfenden Kanal dann über diese Adapterleitung herzustellen und zu trennen. Auf diese Weise verringern Sie den Verschleiß am Kontaktsatz des Prüfgeräts und stellen einen langen und zuverlässigen Betrieb des Prüfgeräts sicher. Zur Adapterleitung (**RS** Best.-Nr. 450-758) gehört auch ein Kupplungsstück von RJ45-Buchse auf RJ45-Buchse, sodass Sie mit diesem Prüfgerät Kanäle überprüfen können, die mit Buchsen und Steckern terminiert sind.

1. Wählen Sie am Prüfgerät die richtige Buchse für das Verdrahtungsschema, das überprüft werden soll.
2. Schließen Sie die Fernstation an den Prüfpunkt an.
3. Schließen Sie die Basisstation an den Hauptleitungsverteiler an.
4. Lesen Sie die Diagnoseinformationen an den LEDs ab (siehe folgende Tabelle).

Tabelle 1

Verkabelungen nach USOC, 568A und 568B

Basisstation	Fernstation	Diagnose
LED leuchtet (grün)	LED leuchtet (grün)	Einwandfreier Kanal
LED leuchtet (grün)	LED leuchtet (rot)	Verpolung
LED leuchtet (grün)	LED leuchtet nicht	Kurzschluss im Paar
2 LEDs leuchten (grün)	2 LEDs leuchten	Kurzschluss zwischen Paaren
LED leuchtet nicht	LED leuchtet nicht	Offener Anschluss
LED nicht in Sequenz	LED nicht in Sequenz	Vertauschte Paare

Tabelle 2

Sie können mit dem Prüfgerät Paare nach den Angaben in der folgenden Tabelle überprüfen:

Geschirmte Prüfung

USOC			
6-Draht	8-Draht	568A	568B
3 4	5 4	5 4	5 4
2 5	3 6	3 6	1 2
1 6	2 7	1 2	3 6
	8 1	7 8	7 8

Neben den Standardmöglichkeiten zur Fehlersuche bietet Ihnen das geschirmte Prüfgerät auch die Möglichkeit, die Integrität von STP-Kabeln (geschirmten verdrillten Paaren) zu überprüfen.

Bei solchen Prüfungen ist es jedoch empfehlenswert, ein geschirmtes Anschlusskabel (**RS** Best.-Nr. 365-9043) für eine Verbindung zwischen dem Prüfgerät und den Kanälbuchsen zu verwenden.

1. Schließen Sie die Fernstation und die Basisstation an den lokalen Auslass bzw. an den Hauptleitungsverteiler an.
2. Bringen Sie den Schirmungsschalter der Basisstation in die Stellung OFF (Aus) und überprüfen Sie dann die Durchgängigkeit des Paars entsprechend den Angaben in Tabelle 1.
3. Bringen Sie den Schirmungsschalter der Basisstation in die Stellung auf Überprüfung Sie dann die Durchgängigkeit der Schirmung TEST und überprüfen Sie wie folgt:
4. Halten Sie den Schirmungsschalter der Fernstation in der Stellung BRK und überzeugen Sie sich, dass die grüne LED OK an beiden Stationen erlischt.

Basisstation	Fernstation
Grüne LED Nr. 1 und LED OK leuchten	Grüne LED OK leuchtet

Batteriewechsel

Legen Sie die Batterie lotgenehmigen in die Basisstation ein:

1. Entfernen Sie die Schrauben der Batterieabdeckung auf der Rückseite der Basisstation mit einem Kreuzschlitzschraubendreher der Größe "O". Legen Sie die Schrauben zur Seite.
2. Entfernen Sie die alte 9V-Alkalibatterie des Typs PP3 (E-Block) und legen Sie eine neue Batterie des gleichen Typs ein - z.B. **RS** Best.-Nr. 394-9059.
3. Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder ein und ziehen Sie die Schrauben wieder fest. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Schrauben nicht zu fest anziehen.

Vorsicht! Verwenden Sie dieses Prüfgerät keinesfalls für Prüfungen im NETZ oder an STROMFÜHRENDEN Schaltungen.

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher in den technischen Verlefrlichungen von **RS** enthaltenen Informationen ergeben.

E Código RS.

215-6391	**Comprobador apantallado II**
450-758	**Adaptador toma/acoplador**

Este comprobador de cableado de datos de RS se utiliza para verificar o indicar los errores de cableado en 2, 3 y 4 pares de cables de voz y datos. El LED de secuencia continua indica instantáneamente cualquier puente, cableado abierto, inverso y defectuoso.
Las unidades maestra y remota se separan para la verificación de extremo a extremo del cableado instalado. Utilice el comprobador para chequear cada canal vuelve al cuadro de distribución principal, verificar las conexiones cruzadas y comprobar toda la línea de cables.

Resolución de problemas

Cuadro principal para comprobar la punta

Si el número de pruebas a realizar es grande o si las pruebas implican distancias considerables, recomendamos la colaboración entre dos personas utilizando comunicación por radio/teléfono.
Para proteger los zócalos del comprobador se recomienda enchufar el cable adaptador (Código RS 450-758) al comprobador y utilizar el adaptador para conectar y desconectar el canal en prueba. Con ello se reduce el desgaste en el conjunto de contacto del comprobador y se garantiza un funcionamiento fiable. Se incluye un zócalo RJ45 para que el comprobador pueda chequear los canales que terminan en zócalo y los que terminan en enchufe.

1. Seleccione en el comprobador los zócalos apropiados para el esquema de cableado que se ha de comprobar.
2. Junte la unidad remota al punto de prueba.
3. Junte la unidad maestra al cuadro de distribución principal.
4. La lectura de los LED es la siguiente:

Cuadro 1

Para USOC, 568A y 568B

Maestro	Remoto	Diagnóstico
LED activo (verde)	LED activo (verde)	Canal bueno
LED activo (verde)	LED activo (rojo)	Inverdido
LED activo (verde)	LED desactivado	Puente dentro del par
2. LED activos (verde)	2. LED activos	Puente entre pares
LED desactivado	LED desactivado	Abierto
LED fuera de secuencia	LED fuera de secuencia	Pares transpuestos

Cuadro 2

El comprobador verificará los pares de acuerdo con el cuadro siguiente:

USOC			
Cable 6	Cable 8	568A	568B
4 3	5 4	5 4	5 4
2 5	3 6	3 6	1 2
1 6	2 7	1 2	3 6
	8 1	7 8	7 8

Par 1 (1 LED)
Par 2 (2 LED)
Par 3 (3 LED)
Par 4 (4 LED)

Además de la facilidad de resolución de problemas estándar, el comprobador apantallado verificará la integridad de los cables de pares trenzados apantallados (STP).
Se recomienda apantallados (STP), 365-9043) para realizar las conexiones entre el comprobador y los zócalos del canal.

1. Conecte las unidades remota y maestra a una toma local y al panel principal respectivamente.
2. Con el interruptor apantallado maestro en la posición OFF, comprobe la continuidad del par utilizando el Cuadro 1 de esta hoja.
3. Con el interruptor apantallado maestro en la posición TEST, compruebe la continuidad del par de la manera siguiente:
4. En la unidad remota, mantenga el interruptor apantallado en la posición BRK y compruebe que los LED VERDE y OK de AMBAS unidades se desactivan.

Maestro	Remoto
LED Verde 1 y OK en ON (activos)	LED Verde y OK en ON (activos)

Sustitución de las baterías

Coloque la batería en la unidad maestra.

1. Retire los tornillos de la parte trasera de la unidad maestra con un destornillador Phillips de tamaño 'O'. Sitúe los tornillos aparte.
2. Retire y sustituya las baterías alcalinas PP3 de 9V por unas similares, por ejemplo, los Código **RS**: 394-9059.
3. Coloque de nuevo la cubierta y los tornillos, prestando atención para no apretar demasiado los tornillos.

ADVERTENCIA: No lo utilice en circuitos CON CORRIENTE o en REDES ELÉCTRICAS.

RS Components no será responsable de ningún daño o responsabilidad de cualquier naturaleza (cualquiera que fuese su causa y tanto si hubiese mediado negligencia de RS Componentscomo si no) que pudiese derivar del uso de cualquier información incluida en la documentación técnica de **RS**.