

GUIDA OPERATIVA

CERTIFICATORI BI-DIRECTIONAL SERIE FIBER OWL 7

MODELLI:

OKC7BD-SM

OCK7BD-MM

OCK7BD-QUAD

Rertech - Un marchio registrato di Wert Italia Srl
Corso Fleming 15/17 10040 Druento (TO)
www.rertech.it
www.otdr.it

TABLE OF CONTENTS

INTRODUZIONE

PRIMA DI INIZIARE	4	
RIGUARDO QUESTO MANUALE	4	
DESCRIZIONE	5	
APPLICAZIONI		
MODO PAIR	6	
MODO BIDI	7	
MODO CERT	8	
MODO LOSS	9	
MISURA DELLA POTENZA OTTICA	10	
MISURA DELLA LUNGHEZZA LINK OTTICO	11	
TEST PATCH CORD	12	
CARATTERISTICHE GENERALI		
PRECAUZIONI	13	
ETICHETTA	13	
CARATTERISTICHE GENERALI		14
SPECIFICHE	15	
INFORMAZIONI GARANZIA	16	
STANDARD DI CABLAGGIO SUPPORTATI	16	
CONTATTI	16	
REGOLE	17	

PROCEDURE di TEST

PRIMA DI INIZIARE	18	
PASSO 1: RACCOGLIERE INFORMAZIONI SUL LINK	19	
FOGLIO DI LAVORO DI PROGETTAZIONE LINK	20	
PARAMETRI FONDAMENTALI PER IL TEST	21	
STANDARD FIBRE	21	
MODO TEST	21	
TIPO DI FIBRA	21	
TIPI DI FIBRA - TIPI DI LINK	22	
TIPO DI TEST CORD	23	
GIUNZIONI	23	
ENCIRCLED FLUX	24	
GEOMETRIA COPPIA DI FIBRE	25	
METODO DI RIFERIMENTO	26	
STEP 2: ACCESSORI	27	
CAVI RIFERIMENTO E MANDRINI	28	
CAVI DI TEST AGGIUNTIVI	29	
BUSSOLE/ADATTATORI	30	
LINK WIZARD	31-40	
CARATTERI ALFA-NUMERICI / SPECIAL	32	
DIAGRAMMA ENCIRCLED FLUX	33	
DIAGRAMMA SET RIFERIMENTO	34	
IMPOSTARE IL RIFERIMENTO	35-37	
VERIFICA I CAVI DI TEST AGGIUNTIVI	38-40	
PROCEDURA DI TEST (BI-DIREZIONALE)	41-50	
SCHERMATA RISULTATI DI TEST	46	



TABLE OF CONTENTS

OPERATIVITA'/MANUTENZIONE

MENU PRINCIPALE	51
MENU OPERATIVITA'	
CONFIGURARE LA PORTA SORGENTE	52
INFORMAZIONI DI SISTEMA	52
MODO ENTER OPM (OPTICAL POWER METER)	52
MENU SETUP	
SET PARAMETRI OPERATIVI	53
SET INFORMAZIONI UTENTE	53
SET OPZIONI DISPLAY	53
SET OPZIONI DI ALIMENTAZIONE	54
CONFIGURARE STANDARD PERSONALIZZATI	54
MENU UTILITY	
SET CLOCK DI SISTEMA	55
RESET A FACTORY DEFAULT	55
LAVORARE CON DATI SALVATI	56
PORTA UNIVERSAL DETECTOR	57
PULIZIA PORTA SORGENTE	58
PULIZIA PORTA POWER METER (OPM)	59
AGGIORNAMENTO FIRMWARE	60
RICARICA DELLE BATTERIE	60



INTRODUCTION

PRIMA DI INIZIARE

Tutto il personale che esegue il test delle fibre ottiche deve essere adeguatamente formato nel campo delle fibre ottiche prima di utilizzare qualsiasi apparecchiatura di Test di fibre ottiche.

Se l'utente non ha completamente familiarità con il test delle fibre ottiche, dovrebbe cercare un addestramento adeguato. Tale formazione può essere acquisita da una varietà di fonti, come lezioni di formazione e pratica.

Informazioni preziose sui test in fibra ottica possono anche essere raccolte leggendo attentamente la letteratura stampata o leggendo attentamente i manuali operativi forniti.

I tester per fibra ottica variano da altri tipi di apparecchiature di test in funzione di:

- 1) Standard utilizzati
- 2) procedure corrette per i test in fibra ottica (FOTP)
- 3) "azzeramento" o riferimento dei livelli di potenza
- 4) determinare il budget di collegamento corretto per le soglie passate o fallite

La comprensione di ciascuno di questi problemi è fondamentale per l'esecuzione di test di fibra ottica adeguati.

RIGUARDO QUESTO MANUALE

In questo manuale troverai vari simboli che aiutano a comprendere le procedure descritte in questo manuale. Di seguito è riportato un elenco di questi simboli e una breve descrizione del loro scopo:



Mostra un suggerimento utile che renderà più semplice la procedura



Fornisce all'utente alcune informazioni utili sul completamento corretto di una procedura



Avverte l'operatore di una condizione potenzialmente pericolosa



INTRODUCTION

DESCRIZIONE

Il Kit ottico OWL 7 BIDI è un tester OLTS (high loss, ad alta risoluzione) controllato da microprocessore in grado di eseguire un'ampia varietà di applicazioni di test, dalla misurazione della perdita ottica di base fino alla certificazione del collegamento in fibra simultanea bidirezionale, a doppia lunghezza d'onda. Con un ampio intervallo di misurazione e lunghezze d'onda tracciabili NIST (National Institute of Standards and Technology), OWL 7 BIDI è ideale sia per la certificazione di fibra monomodale che multimodale.

In una valigetta ortatile in plastica e protetto dagli urti, le letture dei test e le schermate grafiche di aiuto possono essere visualizzate sul display LCD a colori, mentre l'intuitiva tastiera a 10 tasti consente di accedere facilmente ai dati.

Ogni OWL 7 BIDI è alimentato da batterie ricaricabili ai polimeri di litio, che in genere consentono fino a 50 ore di uso continuo. Una funzione di spegnimento automatico integrata consente di risparmiare ulteriormente la durata della batteria. Le batterie vengono ricaricate tramite la porta USB e/o tramite i caricabatterie in dotazione.

L'intuitiva Link Wizard integrato richiede all'utente di immettere le informazioni chiave utilizzate per calcolare i budget di collegamento basati su standard per i test di certificazione delle fibre ottiche e gli utili diagrammi guidano l'utente attraverso la procedura di installazione e test.

Migliaia di punti dati con collegamenti descrittivi e etichette di esecuzione della fibra possono essere memorizzati nella memoria interna. Le informazioni memorizzate possono essere visualizzate, riesaminate o eliminate in modo selettivo dal dispositivo.

I dati possono anche essere scaricati nel software di certificazione OWLView per produrre report di certificazione formattati dall'aspetto professionale. Il software OWLView include un'opzione "tri-report" che integra la certificazione del misuratore di attenuazione, le tracce OTDR e i risultati dell'analisi (microscopio ottico) endface tutti sullo stesso report (microscopio a fibre e OTDR OWL, richiesti per il tri-report, sono acquistabili a parte).



APPLICATIONS

MODO PAIR

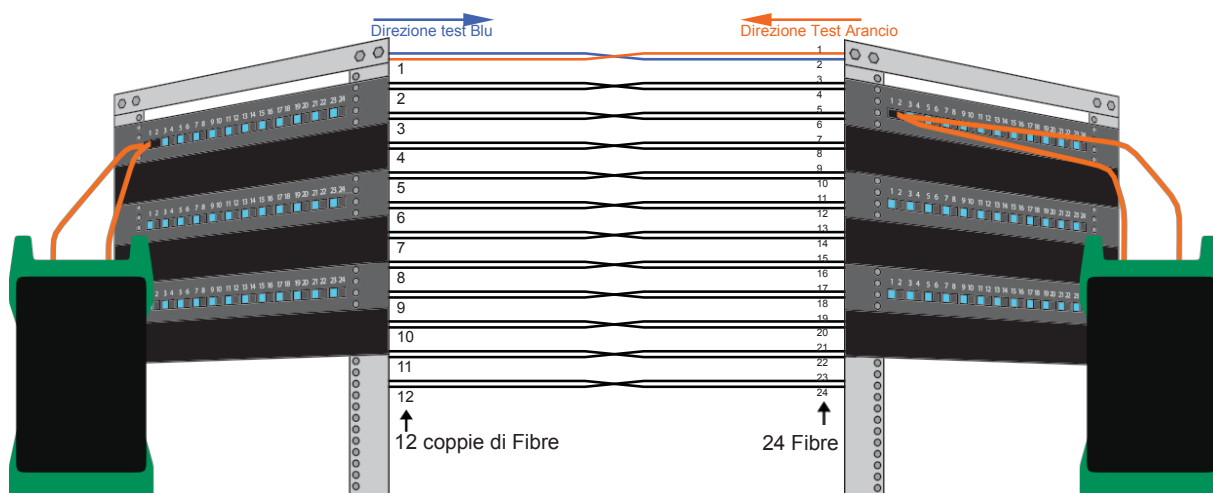
Certifica Pair del Link in Fibra Ottica. La modalità PAIR è il modo più veloce, più semplice e più innovativo per certificare una coppia di fibre fino a due lunghezze d'onda contemporaneamente, compresa la misurazione della lunghezza con ciascun link, poiché i test bidirezionali non sono richiesti dagli standard di cablaggio; vale a dire la direzione del test non ha importanza.

La modalità PAIR è due volte più veloce della certificazione di collegamento bidirezionale e molto meno possibili fraintendimenti. Il test bidirezionale richiede un processo in due fasi: test in una direzione, quindi test nella direzione opposta. La modalità PAIR riduce il tempo di prova della metà eliminando la seconda direzione (non necessaria) e mantiene le cose semplici eliminando il passaggio spesso confuso e soggetto a errori dello scambio delle porte in fibra.

La modalità PAIR è due volte più veloce della certificazione di collegamento tradizionale.

La certificazione di collegamento tradizionale certifica una fibra alla volta. La modalità PAIR testa due fibre alla volta, velocizzando significativamente il processo di certificazione. Inoltre, la modalità PAIR consente la misurazione della lunghezza con ciascun link, cosa che la certificazione tradizionale dei collegamenti non può fare.

La procedura guidata di collegamento in fibra OWL 7 utilizza i parametri di attenuazione dai comuni standard di cablaggio per certificare i collegamenti in fibra e mostra i risultati dei test PASSATO/FALLITO (PASS / FAIL) completi per entrambe le fibre su entrambe le lunghezze d'onda, tutti sullo stesso schermo, direttamente sul campo.



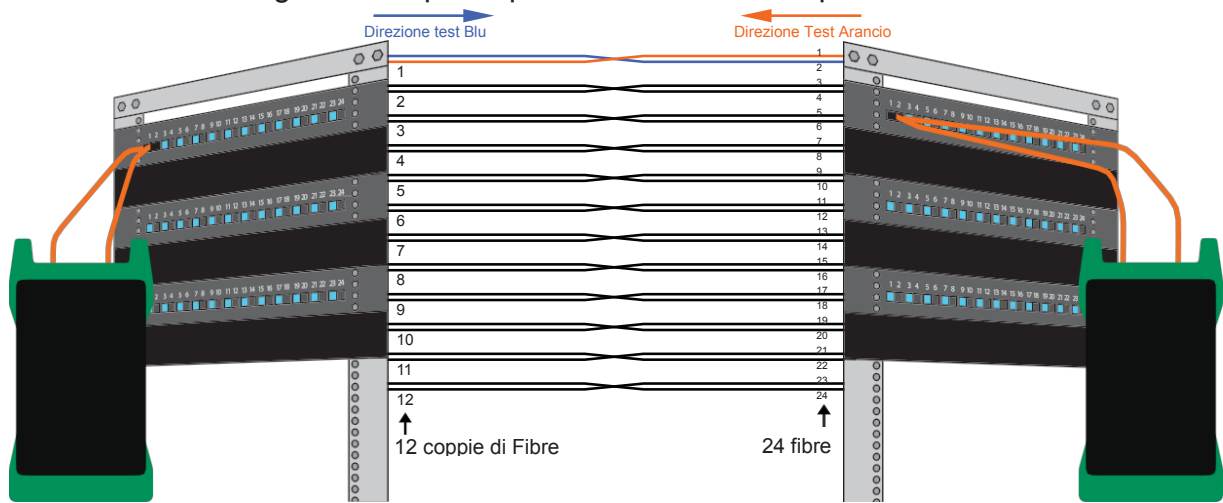
APPLICATIONS

MODO BIDI

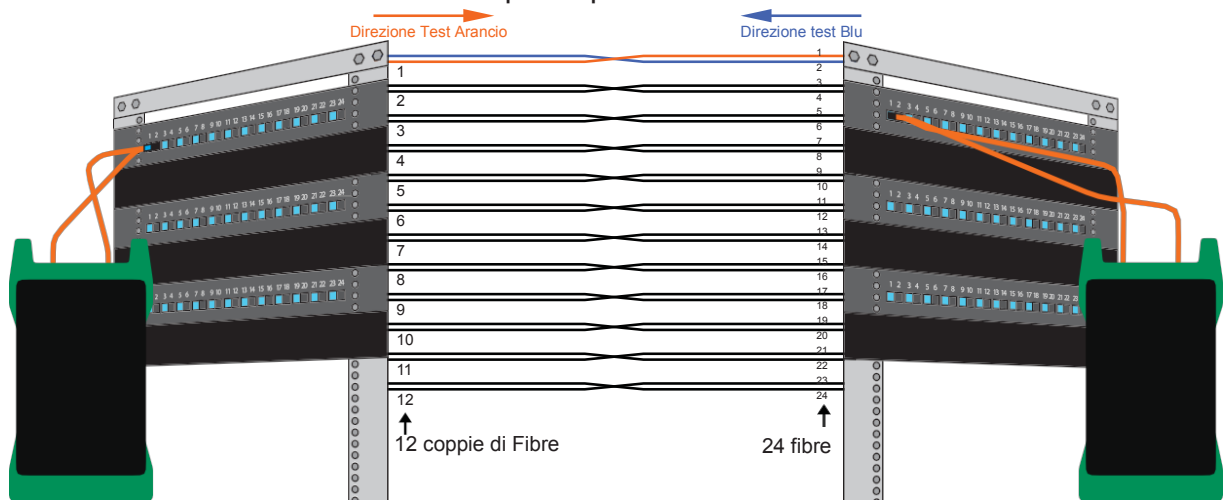
Certifica Link Fibra Ottica Bi-direzionale (BIDI). Simile al modocPAIR, La modalità BIDI (bidirezionale) consente agli utenti di certificare rapidamente e convenientemente una coppia di fibre in entrambe le direzioni fino a due lunghezze d'onda simultaneamente, compresa la misurazione della lunghezza. Si tenga presente che, mentre i test bidirezionali non sono un requisito per gli standard di cablaggio, potrebbero comunque essere richiesti dall'utente finale.

La procedura guidata di collegamento in fibra OWL 7 utilizza i parametri di attenuazione dai comuni standard di cablaggio per certificare i collegamenti in fibra e mostra i risultati dei test PASS / FAIL completi per entrambe le fibre su entrambe le lunghezze d'onda,

Collegare i cavi patch per testare il link nella prima direzione



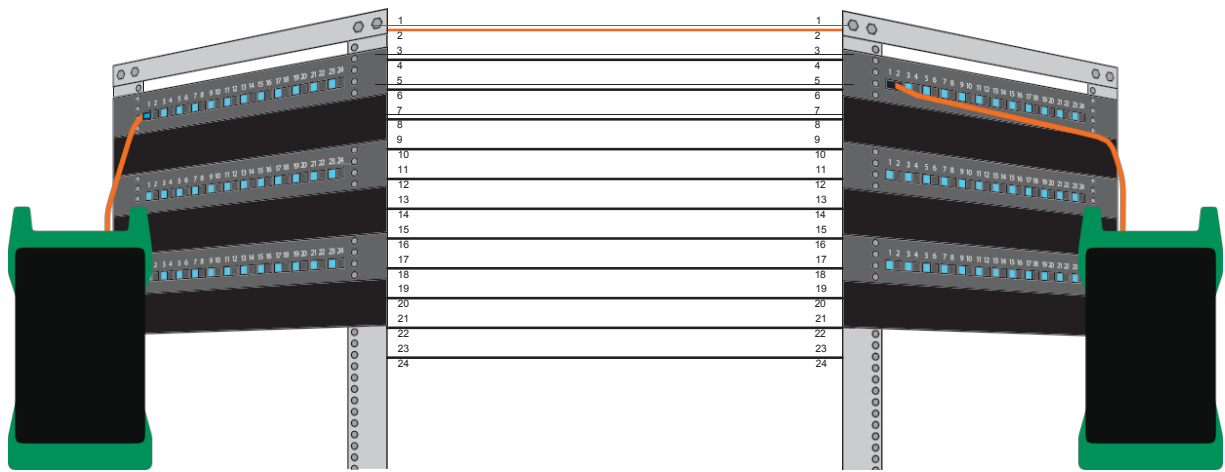
Invertire i cavi patch per testare il link nell' altra direzione



APPLICATIONS

MODO CERT

Certifica Tradizionale link Singolo. Quando il remoto è impostato come sorgente luminosa stand-alone (o è disponibile una sorgente ottica separata), la modalità CERT (certificazione) consente agli utenti di certificare singole fibre ottiche fino a due lunghezze d'onda simultaneamente. La procedura guidata di collegamento in fibra OWL 7 utilizza i parametri di attenuazione dai comuni standard di cablaggio per certificare i collegamenti in fibra e mostra lo stato PASS / FAIL di un collegamento direttamente sul campo.



Remoto utilizzato come sorgente stand-alone (autonoma)

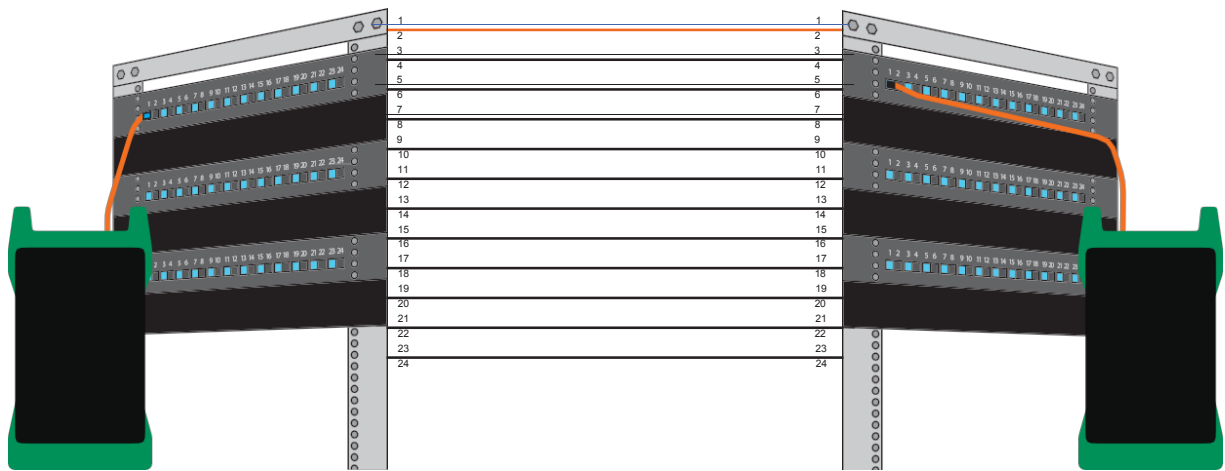


APPLICATIONS

MODO LOSS

Misura Attenuazione Ottica (Optical Loss). Dopo aver installato e terminato un cavo in fibra ottica, è possibile utilizzare la misura della attenuazione ottica per determinare se la fibra è installata secondo gli standard e le specifiche. Un confronto tra la misura della potenza effettiva e il valore di riferimento determina la quantità di energia ottica persa attraverso il collegamento.

La modalità di perdita richiede che il telecomando operi come una sorgente di luce autonoma o un'altra fonte di luce autonoma.



Remoto utilizzato come sorgente stand-alone (autonoma)

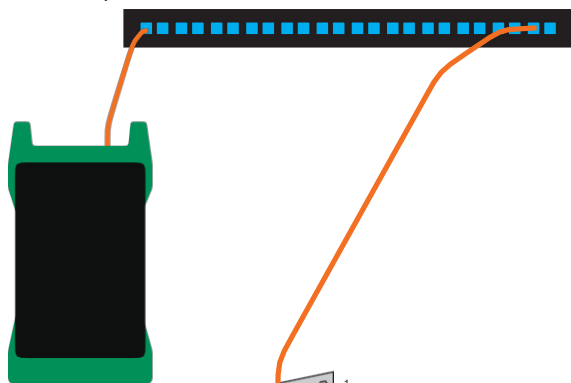


APPLICATIONS

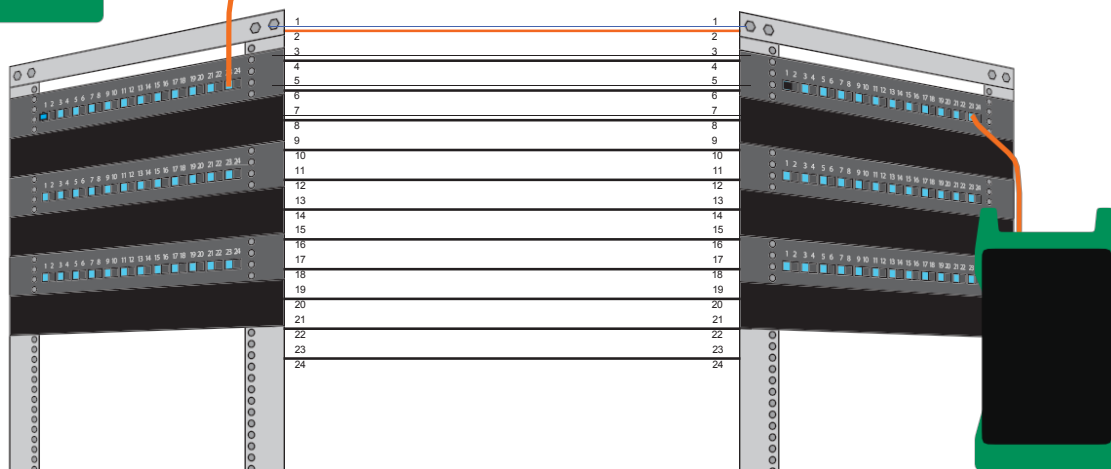
MISURA POTENZA OTTICA

Misura della Potenza Ottica (Optical Power). La potenza ottica è una misura assoluta della quantità di intensità della luce; cioè "luminosità", e può essere misurata o all'uscita di un trasmettitore (potenza di trasmissione), o all'ingresso di un ricevitore (sensibilità del ricevitore). In modalità OPM, Fiber OWL 7 può essere collegato direttamente a questa apparecchiatura tramite un cavo patch per verificare se il trasmettitore si trova entro il range di potenza specificato dal produttore o dagli standard.

Misura della potenza ottica del trasmettitore direttamente dalla porta dell'apparecchiatura...



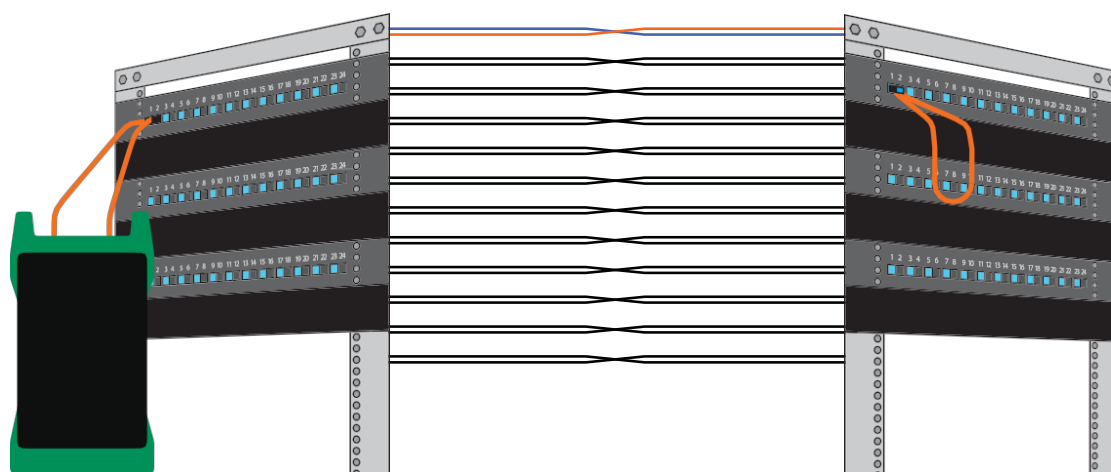
...o misura della potenza ottica trasmessa sul link.



APPLICATIONS

MISURA LUNGHEZZA LINK OTTICO

Misura Lunghezza (Optical Length). Il Fiber OWL 7 può effettuare la misura della lunghezza utilizzando una coppia di fibre del link ("round-robin").



APPLICATIONS

TEST delle PATCH CORD

Test Patch Cord. I collegamenti in fibra che producono risultati errati potrebbero avere cavi di connessione difettosi (Patch Cord). Lo strumento OWL 7 può essere utilizzato per misurare la potenza ottica attraverso una Patch Cord per vedere se è utilizzabile o deve essere sostituita.



GENERAL

PRECAUZIONI



Sicurezza -Prestare attenzione quando si lavora con qualsiasi apparecchiatura ottica. Le sorgenti laser a fibre ottiche ad alta intensità emettono luce invisibile ad alta energia potenzialmente pericolosa e possono causare danni gravi e irreparabili agli occhi. Pertanto, si raccomanda di non guardare **MAI** nella porta del connettore di una sorgente luminosa o l'estremità di una fibra.



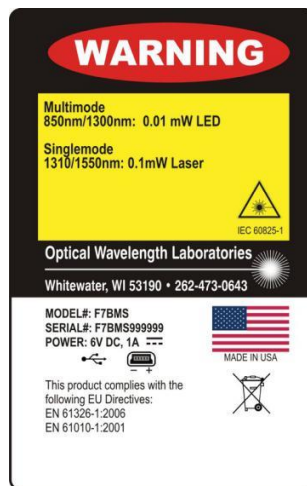
Operatività - È importante mantenere pulite le ferrule del connettore e le porte del connettore ottico. Se sporcizia, polvere e olio si accumulano all'interno delle porte del connettore, si possono verificare danni irreparabili alle ottiche all'interno della porta. Per risultati ottimali, sostituire i cappucci antipolvere dopo ogni utilizzo.



Connettori Sorgente (Light Source) - **NON** inserire connettori APC (Angled Physical Contact) nella porta sorgente del Fiber OWL 7 BIDI in quanto ciò potrebbe danneggiare i terminali interni della sorgente di luce o la ghiera ad angolo sul connettore APC.

ETICHETTA

Sul retro di ogni unità è presente un'etichetta simile a quella mostrata di seguito contenente il numero di modello, il numero di serie, i requisiti di alimentazione e le informazioni speciali di attenzione.



GENERAL

1: Universal Detector Port (OPM) - Include 2 adattatori: 2.5mm per ferrule 2.5mm connettori ferrule ST, SC, e FC; e 1.25mm per LC, MU, e altri connettori SFF.

2: USB Download/Porta Carica batteria - download i dati in memoria sul PC utilizzando il cavo USB. Utilizzata anche per ricaricare le batterie al Litio.

3: Porta Sorgente Light Source (MM/SM/VFL) - MM: (850/1300nm); SM: (1310/1550nm); VFL (650nm).
Porta Doppia: Connettori LC (x2)
Porta Singola: Connettore SC (x1)

4: LCD Alta Risoluzione a Colori LCD

5: Tasti Funzione - attivano le corrispondenti opzioni menu visualizzate sotto nel display LCD.

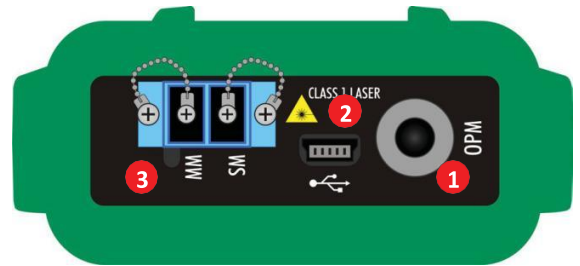
6: Tasti Freccia - spostano il cursore o il puntatore attivo su, giù, sinistra o destra.

7: Tasto Enter

8: Tasto Power - accende e spegne lo strumento; su alcune schermate, questo tasto accede anche a una schermata di help on line.

9: LED Indicatore stato di Carica

10: LED Stato Standby



SPECIFICATIONS

GENERALE							
Tipo Display	2.8" Color LCD						
TIPO Batteria	Lithium Polymer						
Durata Batteria -- piena luminosità -- modo dim	<table border="0"> <tr> <td><i>MASTER</i></td> <td><i>REMOTE</i></td> </tr> <tr> <td>fino a 25 ore</td> <td>fino a 20 ore</td> </tr> <tr> <td>fino a 55 ore</td> <td>fino a 50 ore</td> </tr> </table>	<i>MASTER</i>	<i>REMOTE</i>	fino a 25 ore	fino a 20 ore	fino a 55 ore	fino a 50 ore
<i>MASTER</i>	<i>REMOTE</i>						
fino a 25 ore	fino a 20 ore						
fino a 55 ore	fino a 50 ore						
Auto-shutdown	Si						
Temperatura Operativa	-10 to 55 C						
Temperatura Stoccaggio	-30 to 70 C						
Dimensioni	2.87" x 4.42" x 1.25"						
Peso	10 ounces (284 g)						

PORTA OPTICAL POWER METER (OPM) -- RICEVITORE	
TIPO Detector	InGaAs
Lunghezze d'Onda	850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625nm
Range di Misura	+5 to -70 dBm
Precisione (Incertezza)	±0.15 dB
Risoluzione Display	0.01 dB
Unità di Misura	dBm, dB
Tipo Connettore	Universal (2.5mm and 1.25mm)
Punti di Dati Memorizzabili	<10,000
Porta di connessione	USB
Software	OWLView
Modi Operativi	PAIR, BIDI, CERT, LOSS, OPM
Range di misura Lunghezza	fino a 25 km
Precisione Misura Lunghezza	±2.5 metri

PORTA SORGENTE (MM/SM) -- TRASMETTITORE	
Tipo (MM / SM)	LED / FP Laser
Centro Lunghezza d'Onda	850 +30/-10 nm 1300 ±50 nm 1310 ±30 nm 1550 ±30 nm
Ampiezza Spettro (FWHM)	850 nm: 50 nm 1300 nm: 180 nm 1310 nm: 2 nm 1550 nm: 2 nm
Potenza di Uscita (MM / SM)	-20 dBm / -10 dBm
Precisione (Incertezza)	±0.1 dB
Modi di Uscita	CW, Modulato

PORTA VFL	
Tipo (MM / SM)	Laser Rosso
Lunghezza d'Onda	650nm
Potenza di Uscita	0 dBm (1mw)
Modi di Uscita	CW, Modulato
Tipo Connettore	2.5mm universale

INTRODUCTION

GARANZIA

Riparazione. La riparazione di questo apparato da parte di personale non autorizzato è vietata e annullerà qualsiasi garanzia associata all'unità.

Pulizia. Per letture accurate, i connettori ottici sui tester della serie OWL 7 e i connettori sui cavi di prova devono essere puliti prima di collegarli tra loro. Ridurre al minimo l'accumulo di polvere e sporizia sostituendo i cappucci antipolvere dopo ogni utilizzo.

Calibrazione. Si consiglia di far eseguire a Optical Wavelength Laboratories questa unità una volta l'anno.

Garanzia. I tester Fiber OWL serie 7 vengono forniti di serie con una garanzia di fabbrica di due anni, che copre solo i difetti di fabbricazione.

STANDARD SUPPORTATI

TIA 568.3-D	TIA 568C.3	1GBASE-SX/LX	10GBASE-S	10GBASE-LX4	10GBASE-L/E
40GBASE-S	40GBASE-LR4	100GBASE-S	100GBASE-LR10	FTTH CLASS A/B/C	

CONTATTI

Indirizzo:

Optical Wavelength Laboratories
N9623 Old Hwy 12
Whitewater, WI 53190

Telefono:

001 262-473-0643

Internet:

OWL-inc.com



INTRODUCTION

RUOLI

Ogni Fiber OWL 7 BIDI è costituito da due strumenti. Entrambi contengono lo stesso identico hardware, ma ognuno viene definito per uno specifico ruolo durante il setup e la fase di test. Ai fini di questo manuale, le unità saranno chiamate MASTER e REMOTE, in base ai loro ruoli specifici.

MASTER le funzioni MASTER sono il "principale (main)" o unità "master".

REMOTE le funzioni REMOTE sono di unità "remote" o subordinata.

MASTER esegue la maggior parte delle funzioni del set di test, inclusa la configurazione del test, la visualizzazione delle letture del test e l'archiviazione dei dati; come unità master, MASTER controlla il processo di configurazione e test inviando comandi al REMOTE, che a sua volta invia la sua risposta e i dati al MASTER.

Le figure sottostanti mostrano l'aspetto di ciascuna unità dopo l'accensione. Il MASTER mostra il MENU 'STARTUP', mentre il REMOTE attende i comandi dal MASTER..



TEST PROCEDURES

PRIMA DI INIZIARE

Quando si utilizza qualsiasi apparecchiatura di test in fibra ottica, si presume che l'utente abbia familiarità con le basi del test delle fibre ottiche, incluse la configurazione del collegamento e le procedure di test (come "azzeramento" e budget di collegamento).

Mentre i certificatori di fibra Fiber OWL 7 BIDI sono in grado di testare qualsiasi configurazione di collegamento in fibra, le procedure di test descritte in questa sezione presuppongono che il collegamento in fibra sia stato progettato, installato e testato correttamente secondo i requisiti standard del settore e le "best practice" raccomandate.

DESIGN DELLA RETE. Entrambe le estremità di un collegamento in fibra installato dovrebbero terminare in corrispondenza di un'interconnessione, come pannelli di permutazione negli armadi di telecomunicazione o nelle prese a muro nelle aree di lavoro.

Le interconnessioni forniscono un punto di connessione esterno per qualsiasi apparecchiatura collegata, sia che si tratti di apparecchiature attive o apparecchiature di prova, allo scopo di proteggere le fibre (fragili) installate dalla manipolazione diretta.

METODO DI RIFERIMENTO. il metodo di riferimento preferito è il METODO DI RIFERIMENTO 1-JUMPER come definito nella TIA/EIA-526-7 (singlemode) e TIA/EIA-526-14 (multimode). Questo metodo è chiamato "1-jumper" poiché una sola patch cord di test è collegato tra la porta della sorgente luminosa dello strumento e la porta del power meter durante il processo chiamato "settare un riferimento" (o anche. "azzeramento").

Per la maggior parte dei tecnici, sembra logico collegare due patch cord di test insieme a una bussola, uno per il power meter e uno per la sorgente di luce per impostare un riferimento. Tuttavia, questo adattatore aggiuntivo introduce una maggiore attenuazione nella potenza di riferimento, risultato: una misurazione della perdita di inserzione finale meno accurata.

L'eliminazione del secondo cavo di test e della bussola con il metodo a 1 jumper riduce l'incertezza. Mentre la perdita del secondo cavo diventa parte della misurazione della perdita, il tecnico controllerà il secondo cavo prima del test effettivo per assicurarsi che introduca solo una piccola quantità di attenuazione. Ciò migliorerà la precisione complessiva della misurazione della perdita di inserzione finale.

NOTA: per configurazioni di link non standard, ad esempio un pannello di permutazione su un'estremità, o "home run" (cioè senza pannelli di permutazione), i tecnici potrebbero dover adeguare di conseguenza la loro procedura di test e il loro metodo di riferimento.



CERTIFICATION TESTING

FASE 1: RACCOLTA INFORMAZIONI DI CONFIGURAZIONE DEL LINK

Per rendere il processo di installazione più semplice, si consiglia di recuperare le seguenti informazioni in anticipo.

NOME del LINK – informazioni generali sul lavoro (definibili dall'utente)

Progetto	Nome dell'intero progetto
Località	Edificio o area geografica in cui si trova la rete in fibra
Lato Master	Lato del link in fibra in cui verrà utilizzata l'unità Master
Lato Remote	Lato del link in fibra in cui verrà utilizzata l'unità Remote

MODO DI TEST – Come procedere al Test del Link in Fibra the fiber

Modo Test	PAIR o BIDI
Standard	Standard di cablaggio utilizzato per il test di certifica; la maggior parte dei tecnici useranno EIA/TIA 568C.3
Cavetti Test	Tipo o qualità dei cavetti di test della PORTA SORGENTE e PORTA OPM (Power Meter) (grado standard vs. grado riferimento). Queste impostazioni sono considerate i connettori alle estremità del collegamento in fibra; NON includere questi due connettori quando si immette il numero di connessioni sulla schermata INFORMAZIONE LINK.

INFORMAZIONE LINK – configurazione fisica del collegamento sotto test

Tipo di Fibra	Tipo di fibra utilizzato nel collegamento in prova; le opzioni possono variare in base allo standard di cablaggio scelto
Connettori	Numero di connettori nel collegamento sotto test (pannelli di permutazione, prese a muro, bussole). NON includere i connettori all'estremità del collegamento (vedi Cavetti Test sopra).
Giunti	Numero di giunzioni nel collegamento sotto test; possono essere a fusione o giunzioni meccaniche
Metodo di Riferimento	metodo di riferimento 1-jumper

ENCIRCLED FLUX (SOLO MULTIMODO) – E' richiesto EF conforme per questo test: SI o NO

Consultare la documentazione standard di cablaggio o i requisiti dell'utente finale per determinare se è richiesta la conformità EF; in tal caso, saranno necessari cavi speciali per l'impostazione del riferimento ottico (ovvero "azzeramento"), in sostituzione dei cavi di riferimento con mandrino.

IMPOSTAZIONE COPPIA DI FIBRE – orientamento della coppia di fibre fisiche e numerazione delle fibre

Geometria della coppia di Fibre	Si riferisce all'ordine dei fili di fibre ottiche da sinistra a destra quando vengono installati dietro i pannelli di permutazione OPZIONI: DIRITTE o INCROCIATE (CROSS) DIRITTE – chiamato anche "posizionamento in fibra consecutiva", le fibre sono disposte consecutivamente (esempio 1-12) su entrambe le estremità del collegamento. Un'estremità del collegamento ha gli adattatori installati con "chiavi in alto" e l'altra estremità ha gli adattatori installati "chiavi in giù". INCROCIATE – Chiamato anche "posizionamento a coppie inverse", le fibre sono disposte consecutivamente (ad es. 1-12) su un'estremità del collegamento, ma ciascuna coppia duplex è invertita sull'altra estremità (cioè 2,1 4,3 6,5 ecc.) . Entrambe le estremità del collegamento hanno gli adattatori installati con "chiavi in alto". <i>NOTE: per gli adattatori duplex montati verticalmente, "chiavi su" significa che i tasti sono rivolti verso sinistra, mentre "chiavi giù" significa che i tasti sono rivolti verso destra.</i>
Numero Coppie Fibre per	Imposta il sistema di numerazione dei risultati del test, per singolo filamento o per coppia di fibre duplex, in base alla geometria della coppia di fibre descritta sopra. OPZIONI: SINGOLA o COPPIA SINGOLA – i risultati dei test sono numerati dal singolo filamento di fibra COPPIA – i risultati dei test sono numerati in coppia duplex, con ciascuna fibra etichettata individualmente all'interno della coppia duplex.

NOME COLLEGAMENTO – nome dei test delle fibre all'interno del cavo per identificare in modo univoco i singoli filamenti di fibra

Nome	Il nome utilizzato per identificare il gruppo di singoli filamenti in fibra nel collegamento
Numero	Il numero di partenza dei filamenti in fibra del collegamento. Il numero verrà incrementato automaticamente man mano che i risultati del test vengono salvati.

LINK PLANNING WORKSHEET

Compila gli spazi sottostanti con le informazioni sul link sotto test. Queste informazioni ti aiuteranno a pianificare le informazioni chiave sul collegamento e saranno utilizzate per inserire le informazioni di configurazione del collegamento nel MASTER.

INFORMAZIONI PROGETTO

Nome Progetto: Località:

INFORMAZIONE DI CONFIGURAZIONE LINK

Tipo Fibra:

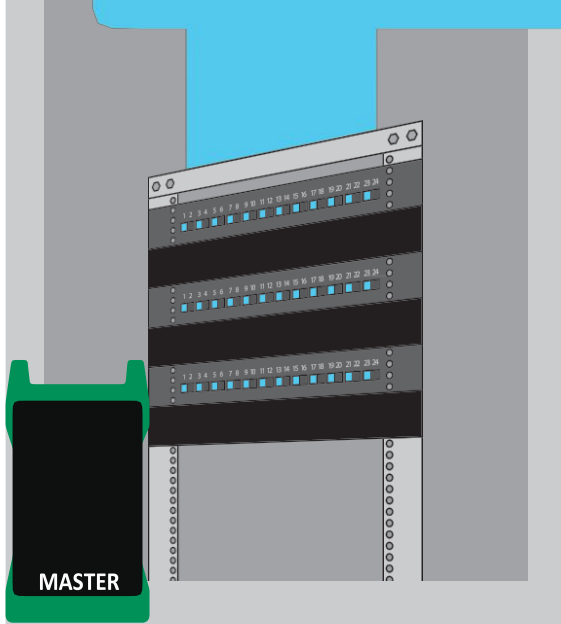
Conessioni: Splices: Test Mode: PAIR BIDI CERT LOSS

*Lung. (m): Metodo Riferimento: -jumper

* per lunghezza manuale solo in modalità CERT

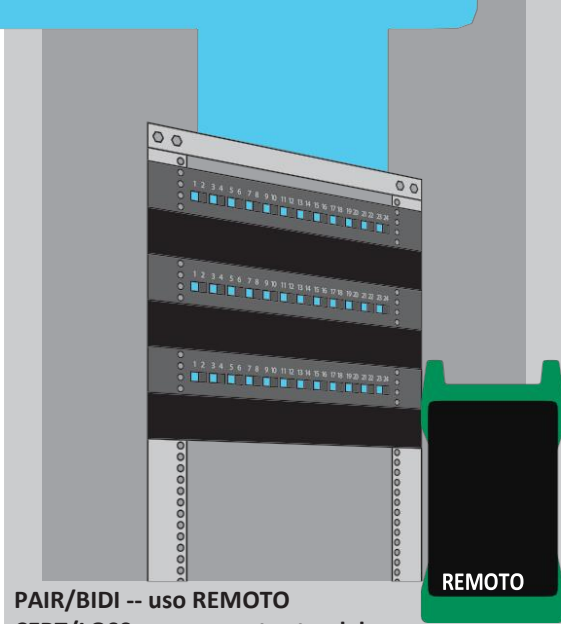
Cavo Test Sorgente: RIFERIMENTO STANDARD

Cavo Test OPM : RIFERIMENTO STANDARD



MASTER

Lato Master:



REMOTO

PAIR/BIDI -- uso REMOTO
CERT/LOSS -- usa sorgente standalone

Lato Remote:

CONFORME ENCIRCLED FLUX (SOLO TEST MULTIMODO)

E' richiesta conformità Encircled Flux? YES NO

CONFIG. COPIA FIBRE (SOLO MODI PAIR/BIDI)

Geometria Coppia Fibre: DIRITTE /CROSS Numero Coppie Fibra per: COPPIA FILAMENTI

NOME COLLEGAMENTO

Nome Gruppo Fibra: Numero Fibra Partenza:



KEY TEST

STANDARD FIBRA OTTICA

Gli standard delle fibre ottiche sono un insieme comune di regole o linee guida scritte da varie organizzazioni nazionali e internazionali allo scopo di definire i criteri utilizzati per determinare una lettura PASS / FAIL (cioè "passato o fallito").

La maggior parte dei test dovrebbe utilizzare la suite Standard EIA/TIA 568, ma ci sono molte altre possibilità. Di seguito è riportato un elenco di standard supportati dal certificatore Fiber OWL 7 BIDI:

EIA/TIA 568-C.3	EIA/TIA 568.3-D	1000BASE-SX	1000BASE-LX
10GBASE-S	10GBASE-LX4	10GBASE-L	10GBASE-E
40GBASE-S	40GBASE-LR4	100GBASE-S	100GBASE-LR10
FTTH CLASS A/B/C			

MODO TEST

Il certificatore Fiber OWL 7 BIDI può certificare i collegamenti in fibra in tre modi diversi:

- BIDI** Certifica contemporaneamente due fibre in una coppia di fibre, una fibra in una direzione e l'altra nella direzione opposta, quindi le fibre vengono scambiate ad entrambe le estremità per certificare le fibre nella direzione opposta
- PAIR** Certifica contemporaneamente due fibre in una coppia di fibre, una fibra in una direzione e l'altra nella direzione opposta (requisito minimo per la certificazione standard di base)
- CERT** Certifica il link in fibra in una direzione su una fibra alla volta

TIPO di FIBRA

La seguente terminologia potrebbe apparire durante la selezione del tipo di fibra:

Tipi di Fibra

62.5	62.5/125µm multimode
50	50/125µm multimode
SM	singlemode

Tipi di Link

CS1	termina su una presa a muro ad un'estremità (Sottosistema Cablaggio 1, detto orizzontale)
CS2 backbone)	termina su presa a muro ad entrambe le estremità (Sottosist.Cablaggio 2/3,detto backbone)
Indoor	non si estende oltre il muro esterno dell'edificio
Outdoor	si estende oltre il muro esterno dell'edificio
In/Out	quando il cablaggio è indoor/outdoor, ma il collegamento non si estende oltre il muro esterno dell'edificio

Designazioni speciali


OM1	62.5/125µm multimode
OM2	standard 50/125µm multimode
OM3	laser-optimized 50/125µm multimode @ 2000 MHz-km di banda
OM4	laser-optimized 50/125µm multimode @ 4700 MHz-km di banda
OS1/OS2	singlemode



KEY TEST

TIPO FIBRA - TIPO Link

Orizzontale	termina a una presa a muro da un lato e un pannello patch sull'altro lato
Backbone	termina su un pannello di permutazione su entrambe le estremità
Indoor	completamente all'interno di un edificio
Outdoor	si estende oltre il muro esterno di un edificio

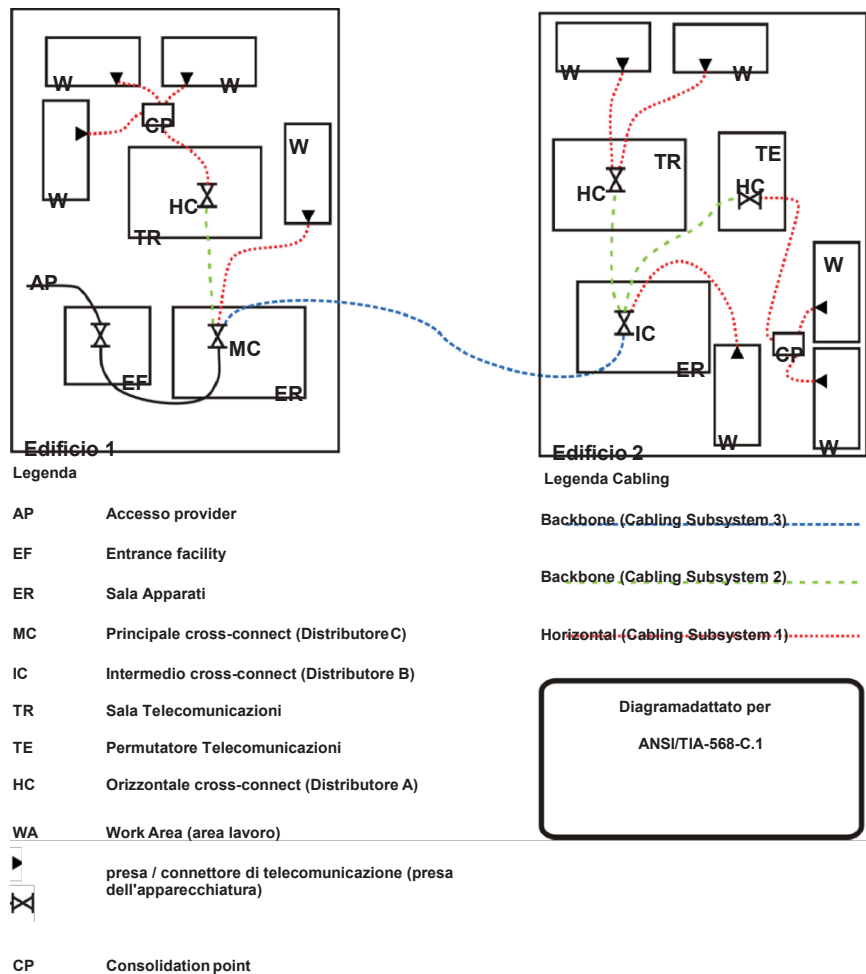
Link Orizzontali: 
 Sono tipicamente solo Indoor
 Può includere un consolidation point (CP)

Link Backbone:
 indoor 
 outdoor 

Se si ha una combinazione di collegamenti orizzontali e backbone nello stesso test, il link viene considerato come backbone

I link Indoor può usare fibre classificate come indoor, outdoor, o indoor/outdoor

I link Outdoor può usare fibre classificate come outdoor, o indoor/outdoor



KEY TEST

TIPO di TEST CORD

Introdotta con il rilascio dello standard di cablaggio TIA 568-3.D, la perdita massima ammessa alle estremità del collegamento in fibra (dove i tester si connettono alla fibra sotto test) varierà a seconda della qualità del cavo di test.

Le opzioni sono tra cavi di prova di grado standard rispetto e quelli di riferimento.

Questi vengono automaticamente considerati come interconnessioni e non devono essere contati come normali interconnessioni (vedi sotto).

CONNESSIONI

Le connessioni (connettori) si riferiscono alle interconnessioni di mid-span nel link sotto test, ma NON comprendono le interconnessioni alle estremità del collegamento (dove si connettono i cavi di test).

I tipi di interconnessioni includono:

- | | |
|-----------------------|---|
| I Cross-connect | punti di connessione dei locali tecnici e armadi di cablaggio, come ad esempio in corrispondenza di collegamenti incrociati (MC, IC, HC) che sono tra (ma non includono) i punti finali del collegamento in fibra sotto test |
| I Consolidation point | pannello di permutazione posizionato convenientemente vicino a un gruppo di aree di lavoro strettamente situate che consente alle aree di lavoro di connettersi in un cavo di dorsale comune senza l'utilizzo di un apposito cross-connect orizzontale o armadio di cablaggio |

GIUNZIONI

Giunzioni sia a Fusione che Meccanici.



KEY TEST

Le giunzioni a fusione sono principalmente usate su fibre Singlemode (monomodali) ma si stanno diffondendo anche sulle fibre multimodali, soprattutto utilizzando connettori premontati.

Tuttavia, alcuni connettori in fibra multimodale utilizzano la tecnologia di giunzione meccanica per la terminazione, denominata anche connettori "no-polish, no-epoxy" (NPNE). È a discrezione del tecnico se includere o meno i connettori NPNE come giunzioni nei calcoli del budget di collegamento.

ENCIRCLED FLUX

Encircled Flux (EF) è una recente evoluzione nel test multimodale basato su standard sviluppato come tentativo di ridurre ulteriormente l'incertezza tra le misurazioni di perdite ottiche effettuate con diverse apparecchiature di prova del produttore o con la stessa apparecchiatura di prova ma in un momento diverso.

Encircled Flux (EF) è una recente evoluzione nel test multimodale basato su standard sviluppato come tentativo di ridurre ulteriormente l'incertezza tra le misurazioni di perdite ottiche effettuate con apparecchiature di test di diversi produttori o con lo stesso banco di prova, ma misure in tempi diversi.



L'uso del test conforme a EF.

I cavi EF sono in genere utilizzati per test di reti multimodali OM3 / OM4 a 10 gigabit o più, e solitamente solo quando uno standard di cablaggio lo specifica. E' buona norma che i tecnici consultino gli standard di cablaggio o le richieste specifiche del per verificare se è richiesto un test conforme EF.

Tuttavia, i cavi di test compatibili con EF possono essere utilizzati su qualsiasi rete multimodale.

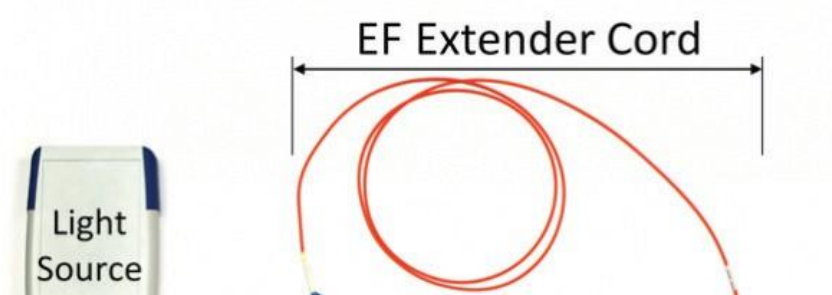


NOTA: lo standard TIA 568-3.D richiede compatibilità EF in OGNI rete con Fibra multimodo.

Manutenzione dei Cavi EF. Se l'estremità di un cavo del controller della modalità EF viene danneggiata, non è più conforme ai requisiti EF. A causa della natura fragile di questi terminali e del costo estremamente elevato dei cavi EF, è di vitale importanza proteggere i connettori danneggiamento..

I cavi Encircled Flux sono cavi patch di riferimento a bassa perdita che offrono due vantaggi:

1) i cavi Extended Cord agiscono come cavi sacrificali che



KEY TEST

proteggono la fragile estremità di uscita del più costoso cavo del controller di modalità da danni, cioè la sostituzione dei cavi di Extended costa meno della sostituzione dei cavi EF

2) adattare l'uscita del cavo EF a diversi tipi di connettori



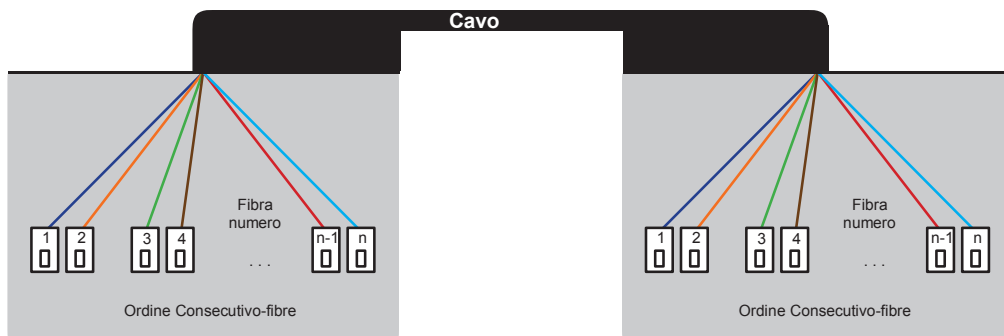
KEY TEST

GEOMETRIA COPPIA FIBRA

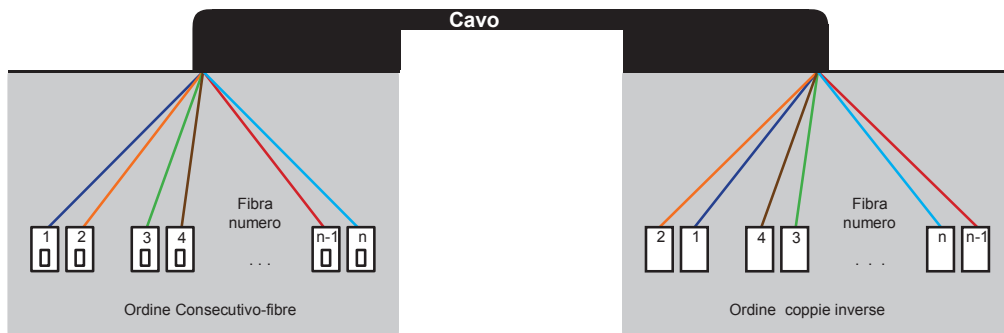
Lo standard di cablaggio TIA 568-3.D comprende le istruzioni su come mantenere la polarità per le installazioni su fibra duplex, assicurando che il "trasmettitore" arrivi sempre al "ricevitore". I tester Fiber OWL serie 7 tengono traccia di GEOMETRIA DELLA COPPIA della FIBRA: 1) per mantenere la polarità durante il test visualizzando utili diagrammi di link; e 2) per tenere traccia della direzione del test per ciascuna fibra sottoposta a test.

TIA 568-3.D L'allegato C definisce due metodi per mantenere la polarità duplex corretta: posizionamento della fibra consecutiva (STRAIGHT) e posizionamento della coppia inversa (CROSSED). Gli schemi seguenti sono adattati dallo standard.

Posizionamento consecutivo della fibra. Le fibre sono disposte consecutivamente (per esempio 1-n) da sinistra a destra su entrambe le estremità del collegamento. Dietro il pannello delle patch, tutti i connettori sono installati "chiavi su".



Posizionamento a coppie inverse. Le fibre sono disposte consecutivamente (ad esempio 1-n) su un'estremità del collegamento, ma ciascuna coppia duplex è invertita sull'altra estremità (cioè 2,1 4,3 6,5 ecc.). Dietro il pannello di permutazione, i connettori laterali a fibra consecutiva sono installati "chiavi su" mentre i connettori laterali a coppie invertite sono installati "chiavi giù".



KEY TEST

METODO RIFERIMENTO

I metodi di riferimento si riferiscono al numero di cavi patch necessari per impostare correttamente un riferimento tra il misuratore di potenza e la sorgente luminosa utilizzata per il test (noto anche come "azzeramento").

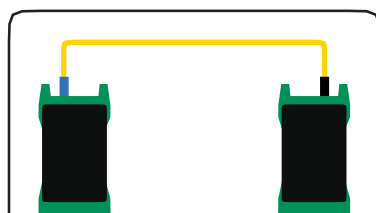
L'impostazione di un riferimento implica la registrazione di un livello di potenza ottica di riferimento (chiamato riferimento) tra un misuratore di potenza e una sorgente luminosa prima di effettuare le misure. La differenza tra questo livello di riferimento e la misura della potenza del collegamento si chiama perdita ottica.

Lo standard più comunemente utilizzato per definire i metodi di riferimento è EIA / TIA 526. Questo standard consente tre metodi: 1-jumper, 2-jumper e 3-jumper.

Per soddisfare le raccomandazioni, è preferibile il metodo di riferimento a 1 jumper. Questo metodo elimina i manicotti di accoppiamento dal riferimento ottico, riducendo così al minimo l'incertezza nella misura.

I tecnici dovrebbero sempre utilizzare il metodo di riferimento a 1 jumper quando possibile, a meno che non vi sia una situazione in cui non è possibile evitare altri metodi.

Le istruzioni in questo manuale presuppongono il metodo di riferimento 1 jumper.



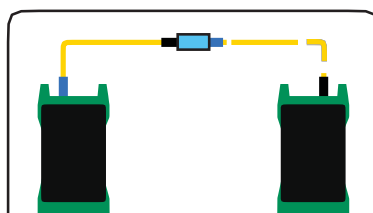
1-jumper reference method

Preferito dagli standard di cablaggio nazionali e internazionali

Stettere il riferimento attraverso un cavo patch (per verso) elimina bussole, riducendo così al minimo l'incertezza nelle misure delle perdite ottiche

Un cavo Patch "known good" (verificato OK) è richiesto per connettere il power meter al link di test

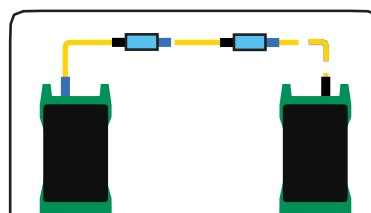
Può essere utilizzato anche per test dei link con connettori uguali sia nel link che sulla porta power meter dello strumento



2-jumper reference method

Il metodo a prima vista più "logico", ma non è preferito perché il cavo patch aggiuntivo introduce un errore indesiderato nella misura delle perdite ottiche

Generalmente usato quando il metodo 1-jumper non funziona; per esempio, quando i connettori all'estremità del collegamento in fibra non sono compatibili con il connettore delle porte dello strumento



3-jumper reference method

Generalmente utilizzato quando la fibra in prova non include connettori sulle estremità del collegamento in fibrak

Esempi:

Cavi Patch

Fibra su Bobina

Ecc.

Test del canale (include sia il collegamento in fibra installato che i cavi di test)



REQUIRED ACCESSORIES

STEP 2: ACCESSORI NECESSARI

Test Modi BIDI e PAIR necessitano di :

- (2) Cavi Riferimento
- (2) Cavi Test Aggiuntivi
- (2) Bussole
- (2) Mandrini per Fibra Ottica -- 0.7" per OM1, 0.9" per OM2/OM3/OM4 (per tutti gli Standard eccetto

568.3-D) Test Modo CERT necessita di:

- (1) Cavo Riferimento
- (1) Cavo Test Aggiuntivo
- (1) Bussola
- (1) Mandrini per Fibra Ottica -- 0.7" per OM1, 0.9" per OM2/OM3/OM4 (per tutti gli Standard eccetto 568.3-D)

NOTE: se si fa test con standard TIA 568.3-D, i cavi Encircled Flux sostituiscono i cavi di riferimento e i mandrini.



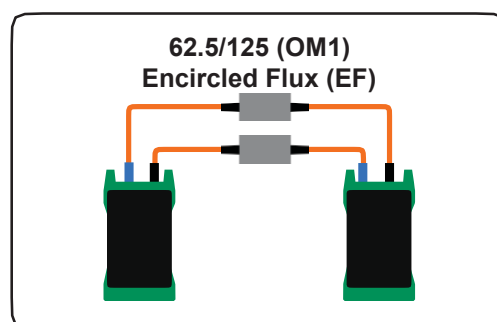
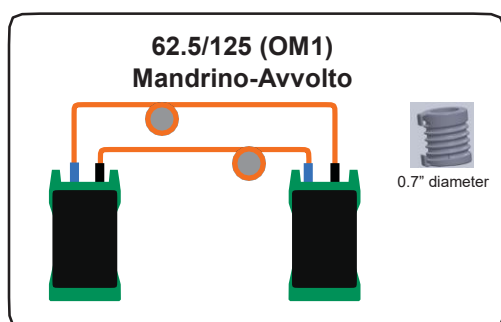
REQUIRED ACCESSORIES


CAVI RIFERIMENTO E MANDRINI

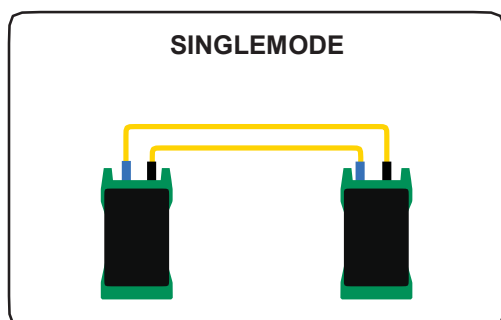
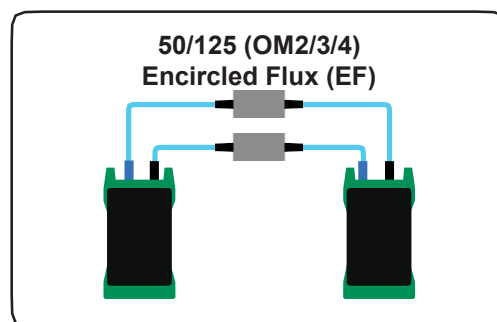
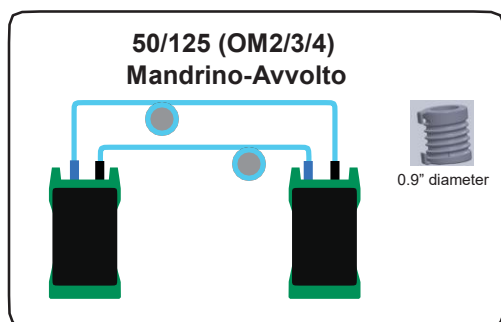
CAVI DI RIFERIMENTO (2 ciascuno): usati per impostare i riferimenti (detti anche "azzeramento") e collegare le porte della sorgente luminosa (trasmissione) al collegamento durante il test. Ogni unità di test include una porta di trasmissione e una porta di ricezione, quindi la necessità di 2 cavi.

Verificare se questi cavi di riferimento sono di classe standard o di riferimento.

Esistono cinque diversi tipi di cavi di riferimento che possono essere utilizzati, a seconda del tipo di fibra del collegamento sotto test e dei parametri di test:



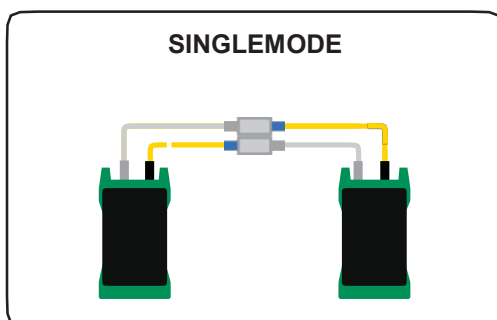
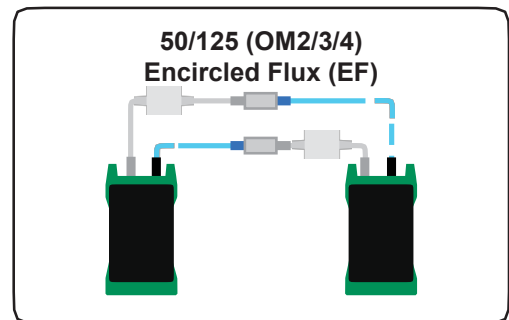
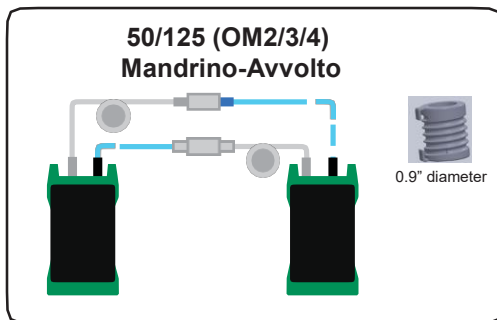
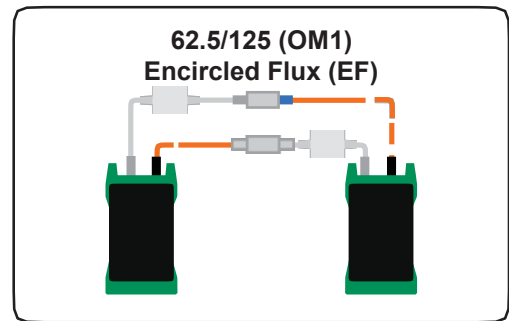
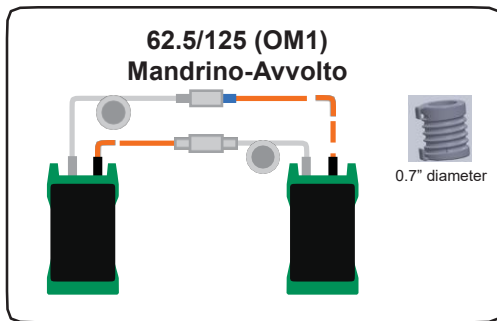
 **NOTA:** i cavi EF sono sempre considerati come di riferimento (reference-grade).



REQUIRED ACCESSORIES

CAVI TEST AGGIUNTIVI

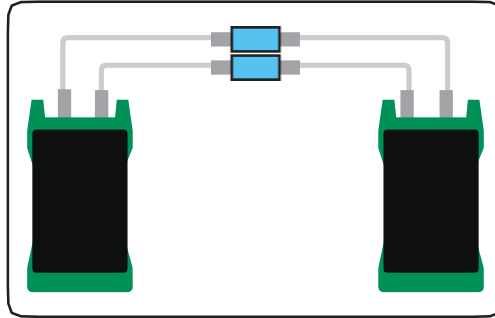
CAVI DI TEST AGGIUNTIVI (2 ciascuno): utilizzati per fornire la connessione tra la porta del rilevatore (ricevitore) e il collegamento sotto test.



REQUIRED ACCESSORIES

BUSSOLE

BUSSOE (2 ciascuno, uno per ogni set di cavi di misura): utilizzato per verificare la qualità dei cavi di prova aggiuntivi collegandoli temporaneamente ai cavi di riferimento; anche le bussole duplex funzionano a questo scopo.



BIDI MODE

PANORAMICA

Il Link Wizard è il nome del processo utilizzato per configurare il Fiber OWL 7 BIDI per un test di certificazione. Durante la procedura guidata di collegamento, l'utente immetterà le informazioni relative al lavoro e i parametri chiave del test, imposterà il riferimento ottico e verificherà la qualità di eventuali cavi di test aggiuntivi.


Questa sezione guiderà l'utente attraverso il Link Wizard per un tipico test di certificazione bidirezionale utilizzando la modalità **BIDI**. Si presume che il collegamento abbia pannelli di permutazione su entrambe le estremità del collegamento in fibra sotto test e l'utente stia utilizzando il metodo di riferimento a 1 jumper.

Anche i modi **PAIR** e **CERT** utilizzano il Link Wizard. Gli utenti utilizzino questo esempio **BIDI** per i modi **PAIR/CERT**.

INIZIO

Tutti i parametri di test inseriti nella procedura guidata del link sono relativi all'unità MASTER.

L'unità REMOTE non è coinvolta fino al passo SET REFERENCE.

Premere il tasto Accensione (Power button)  su l MASTER. Il MENU STARTUP(INIZIO) apparirà quando il MASTER ha completato la fase di accensione.

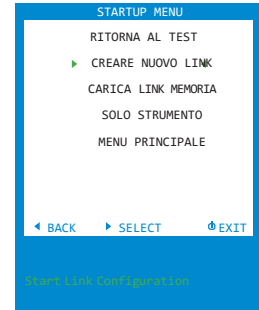


BIDI MODE

CREARE UN NUOVO LINK



selezionare CREARE NUOVO LINK
 opzione attivare CREARE NUOVO LINK



2 LINK NAME -- informazioni sul lavoro nel suo insieme

PROGETTO nome del progetto (*ad esempio il nome dell'azienda del cliente*)
 LOCALITA' posizione fisica del lavoro (*ad esempio, edificio in cui si svolge il lavoro*)
 LATO MASTER 'M' posto dove viene utilizzato il MASTER
 LATO REMOTE 'R' posto dove viene utilizzato il REMOTE



Aprire la tastiera sullo schermo per inserire caratteri speciali o alfanumerici
 Naviga nei campi

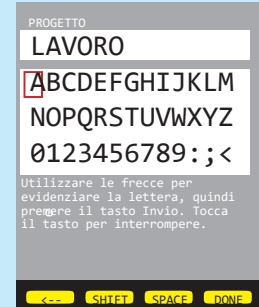


INSERIRE CARATTERI ALFANUMERICI / SPECIALI



Sposta la casella di selezione rossa del carattere
 Inserisce il carattere selezionato nel campo

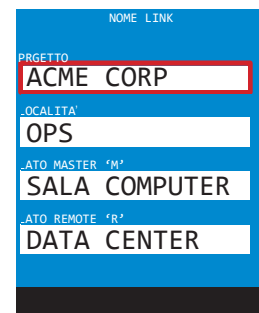
< -- Backspace (Cancella ultimo carattere)
 SHIFT Seleziona lettere minuscole e altri caratteri speciali
 SPACE Aggiunge uno spazio
 DONE Inserisce i caratteri selezionati nel campo



- 3 NEXT Conferma NOME del LINK NAME e continua
- BACK Ritorna alla schermata precedente
- HELP Accede al Menu HELP

Esempio:

Il cliente è ACME CORP;
 la rete in fibra si trova nel palazzo (OPS);
 Il MASTER si trova nella SALA COMPUTER; e
 il REMOTE si trova nel DATA CENTER.



BIDI MODE

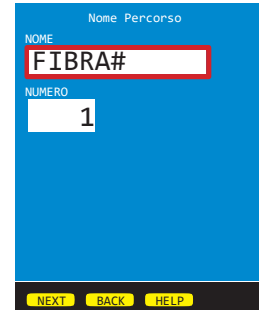
CREARE UN NUOVO LINK, cont.

7 NOME PERCORSO -- formato: (NOME)(NUMERO)

NOME 11-caratteri
NUMERO Numero inizio Fibra

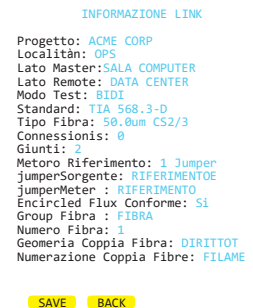
Esempio: FIBRA#1 fino a FIBRA#n

NEXT Conferma il NOME PERCORSO e continua
BACK Ritorna alla schermata precedente
HELP Accede al Menu HELP



8 SOMMARIO CONFIGURAZIONE INFORMAZIONE

SAVE Accept LINK INFORMATION data as shown and continue
BACK Ritorna alla schermata precedente

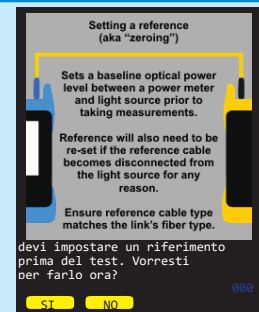


IMPOSTARE UN RIFERIMENTO

Questa schermata help apparirà quando sarà necessario impostare il riferimento ottico (ad esempio "azzeramento" dell'equipaggiamento di prova).

Si consiglia di impostare un riferimento in questo momento.

Premere SI per continuare.

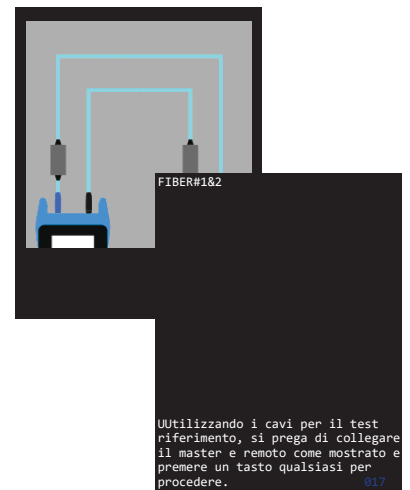


9 DIAGRAMMA CONNESSIONE IMPOSTARE UN RIFERIMENTO -- dimostra come connettere MASTER e REMOTE insieme allo scopo di impostare un riferimento.

Lo schema dei cavi di riferimento è basato sul tipo di fibra e sullo standard:

Singlemode giallo
50/125um azzurro; con un mandrino o un cavo EF se in modalità EF
62.5/125um arancione; con un mandrino o un cavo EF se in modalità EF

NON premere nessun tasto in questo momento.



BIDI MODE

SETTING THE OPTICAL REFERENCE

- 10 Accendere (Power ON) l'unità REMOTE.

Appena il REMOTE è completamente acceso, lo schermo visualizzerà "In attesa di risposta dal Master..."



BIDI MODE

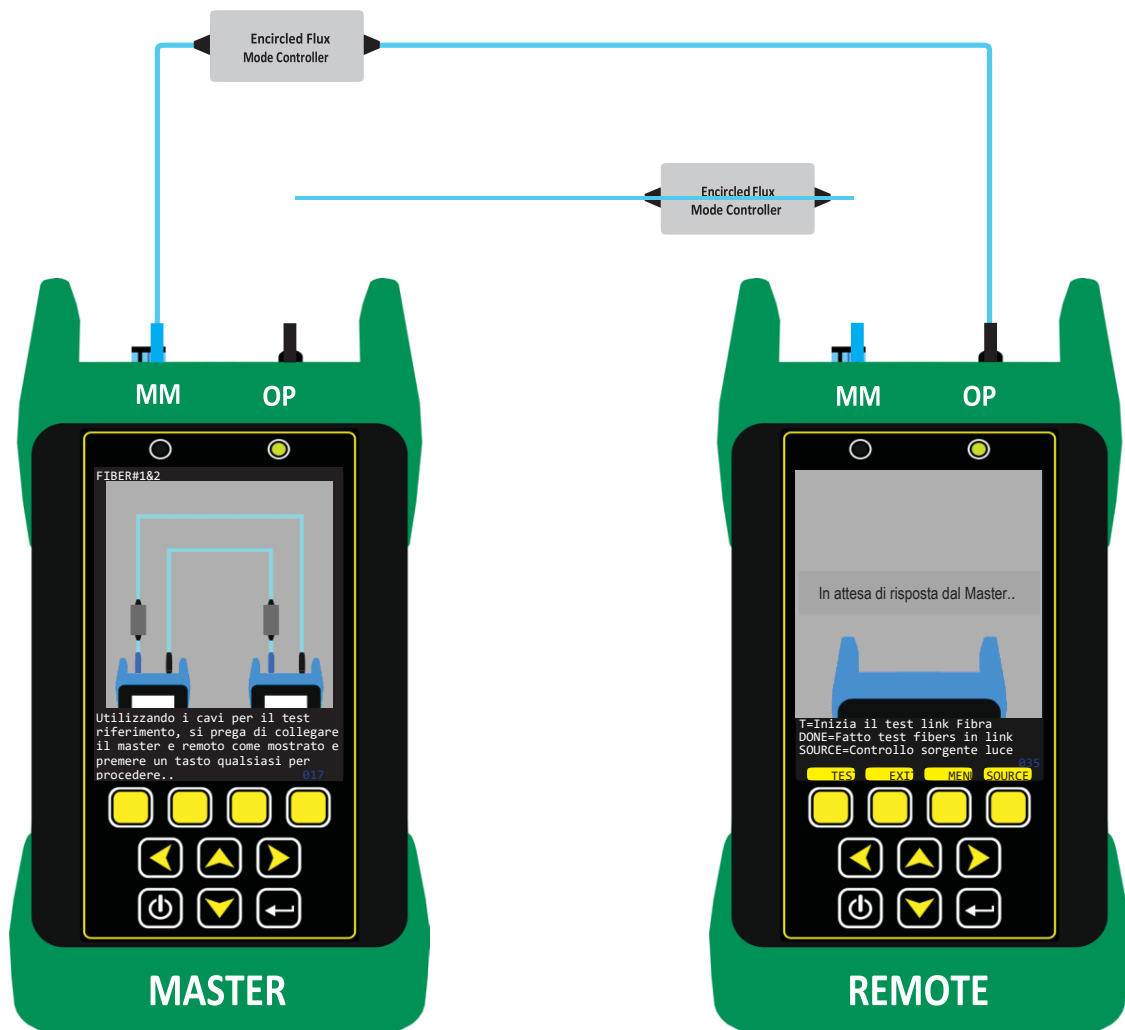
SETTING THE OPTICAL REFERENCE

- 11 Collegare MASTER e REMOTE insieme ai cavi di riferimento appropriati, come mostrato nella schermata MASTER.

In questo esempio, l'ingresso del cavo EF è collegato alla porta MM di ciascuna unità e l'uscita del cavo EF viene inserita nella porta OPM.

Una volta che il MASTER e il REMOTE sono collegati come mostrato, premere un tasto qualsiasi sul MASTER per continuare.

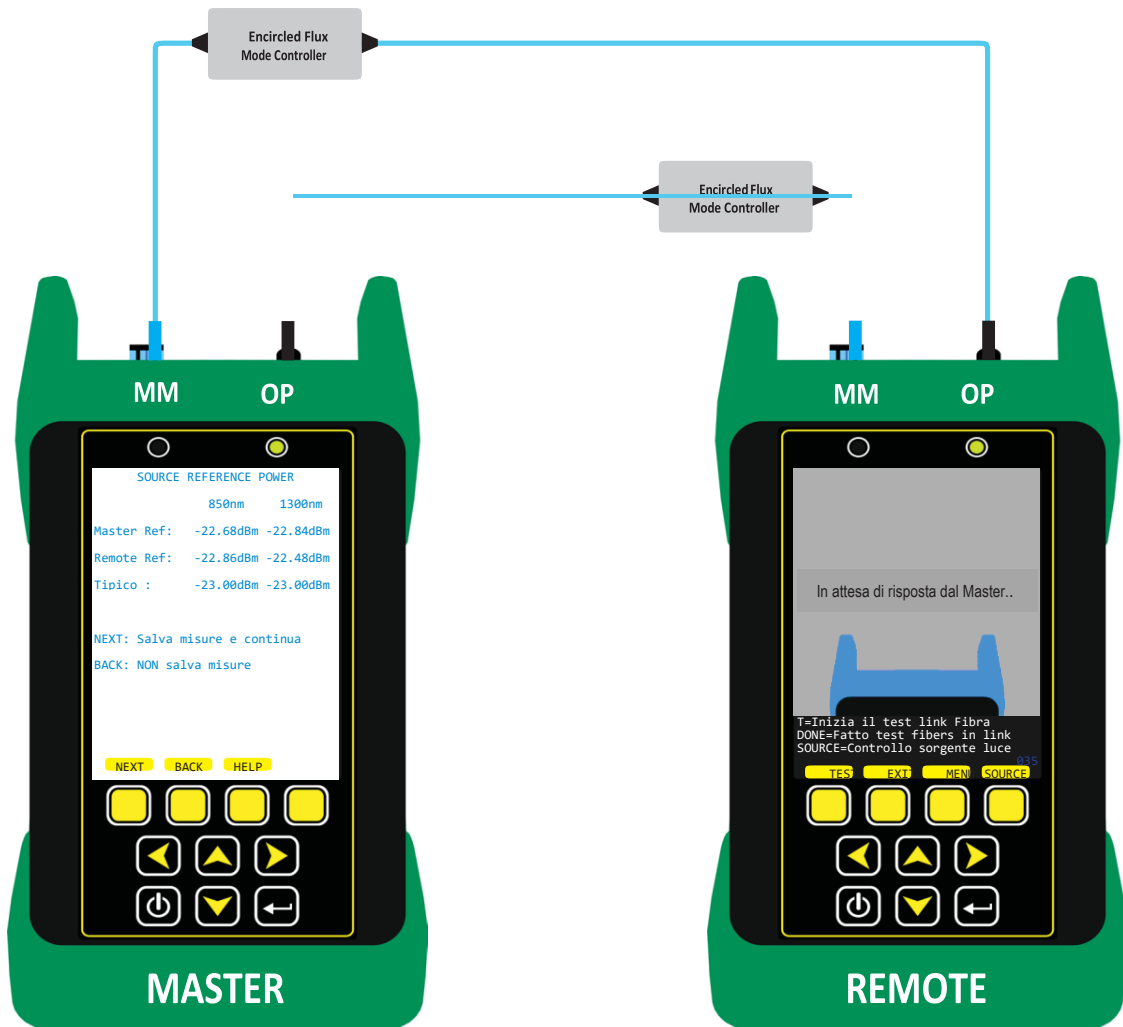
MASTER e REMOTE inizieranno la comunicazione e MASTER mostrerà l'avanzamento della comunicazione.



BIDI MODE

SETTING THE OPTICAL REFERENCE

- 12 Una volta impostato il riferimento, verrà visualizzato il SOURCE REFERENCE POWER (Potenza riferimento Sorgente) per entrambe le unità in entrambe le direzioni. Premere NEXT sul MASTER per accettare i valori di riferimento e continuare..



BIDI MODE

CHECKING THE ADDITIONAL TEST CABLE

- 13 Il MASTER chiederà all'utente di verificare il cavo di test aggiuntivo per assicurarsi che non introduca troppe perdite aggiuntive nella misura della perdita finale..

La schermata Help spiega perché è consigliato il controllo del cavo di prova.

Premere SI (YES) sul MASTER per continuare.



BIDI MODE

CHECKING THE ADDITIONAL TEST CABLE

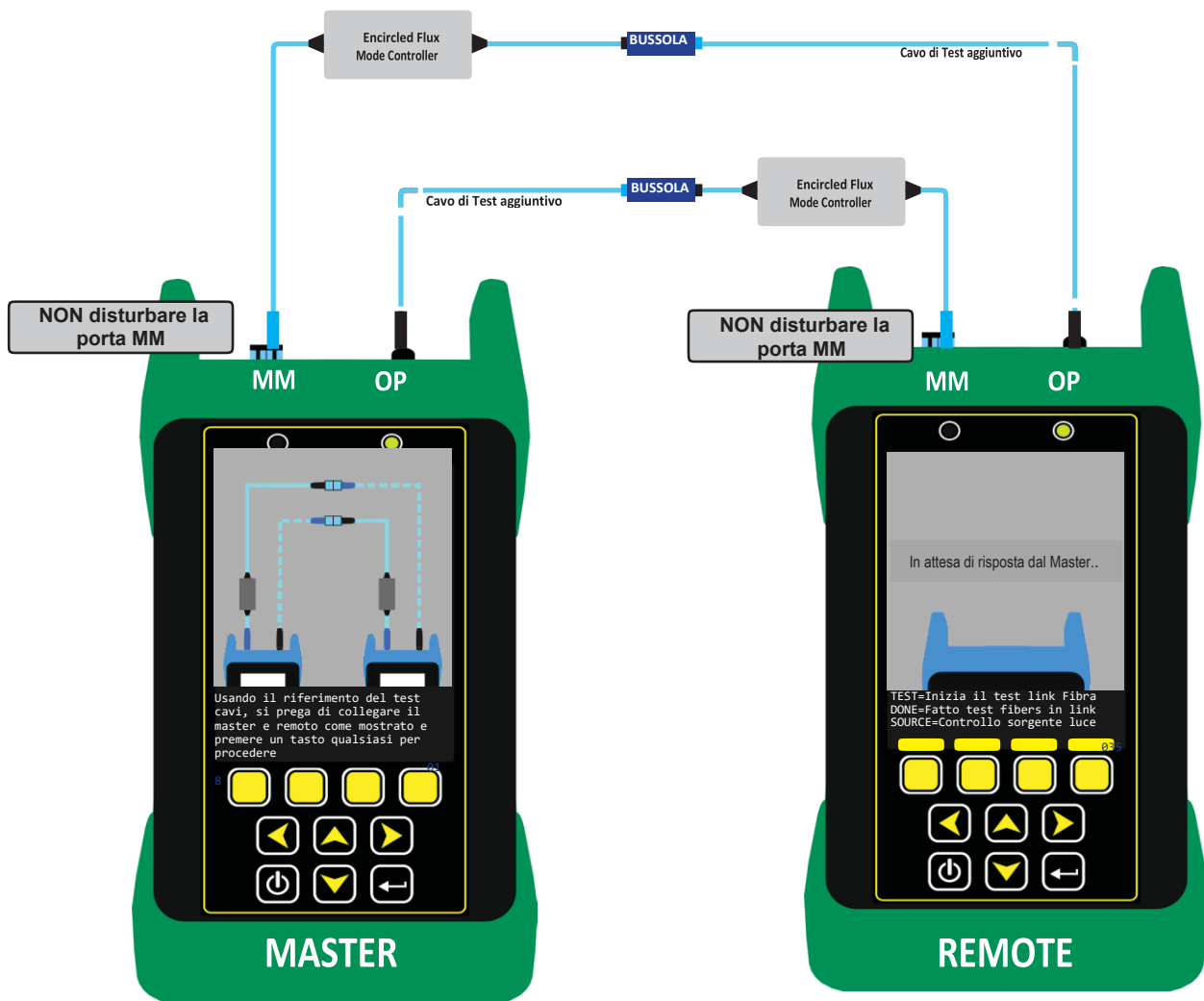
- 14 Il MASTER mostrerà ora una slide di aiuto che dimostra come collegare i cavi di test aggiuntivi e gli adattatori.

A questo punto, scollegate il cavo di riferimento (linea continua) dalla porta OPM e inserite il cavo di prova aggiuntivo (linea tratteggiata) nella porta OPM.

Infine, collega i cavi insieme (come mostrato) utilizzando le bussole

Premi un tasto qualsiasi sul MASTER per verificare i cavi aggiuntivi.

Il MASTER e REMOTE ricominceranno a comunicare e il MASTER mostrerà i progressi della comunicazione.



BIDI MODE

CHECKING THE ADDITIONAL TEST CABLE

- 15 Una volta impostato il riferimento, verrà visualizzata la PERDITA CAVO DI RIFERIMENTO per entrambe le unità in entrambe le direzioni. Premere NEXT sul MASTER per accettare i valori di perdita del cavo di riferimento e Premere NEXT sul MASTER per accettare i valori di perdita del cavo di riferimento .



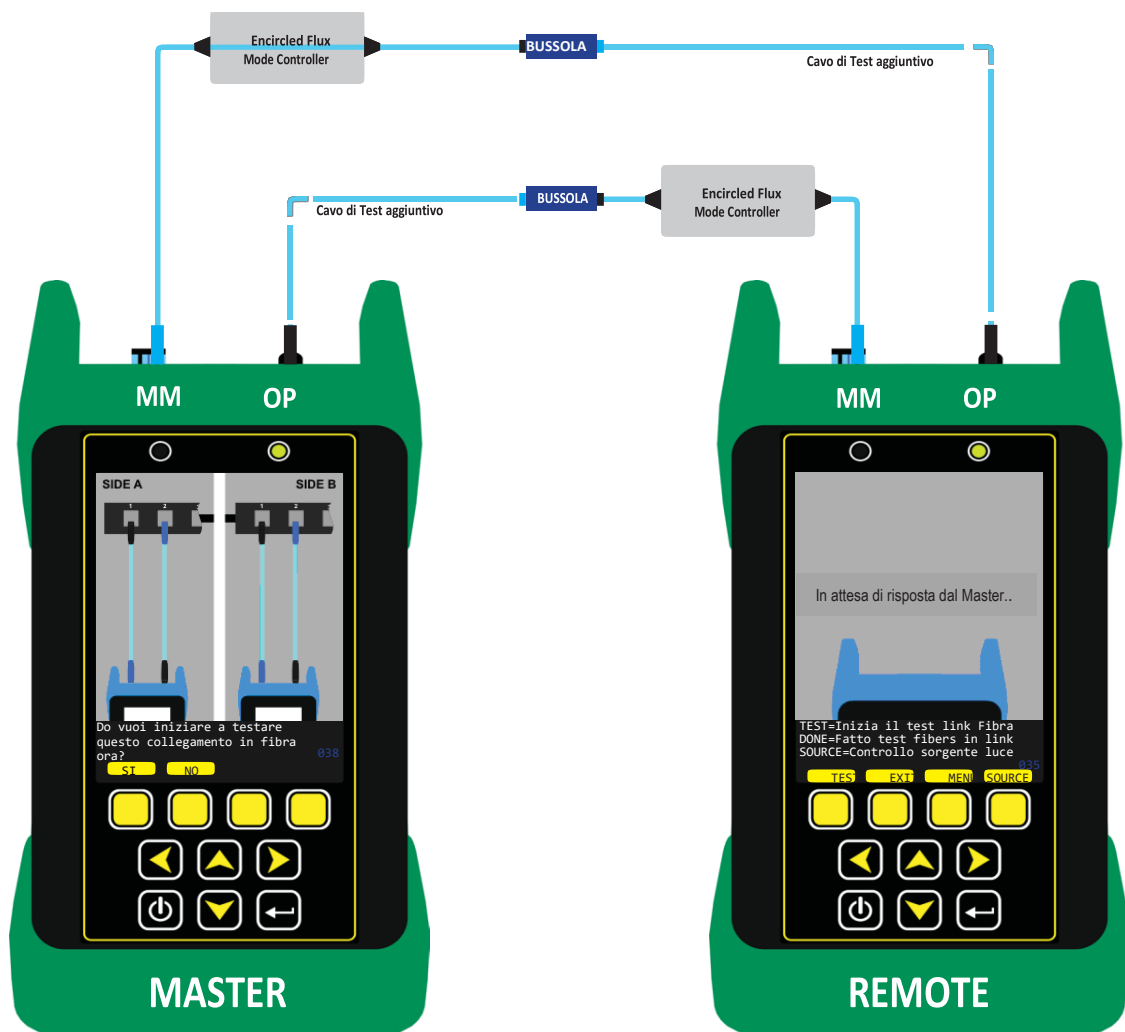
BIDI MODE

PRONTI PER INIZIARTE IL TEST

16 I due strumenti sono ora pronti per iniziare i test.

NON scollegare i cavi di test e/o le bussole!!

Prmi SI(YES) sul MASTER per continuare..



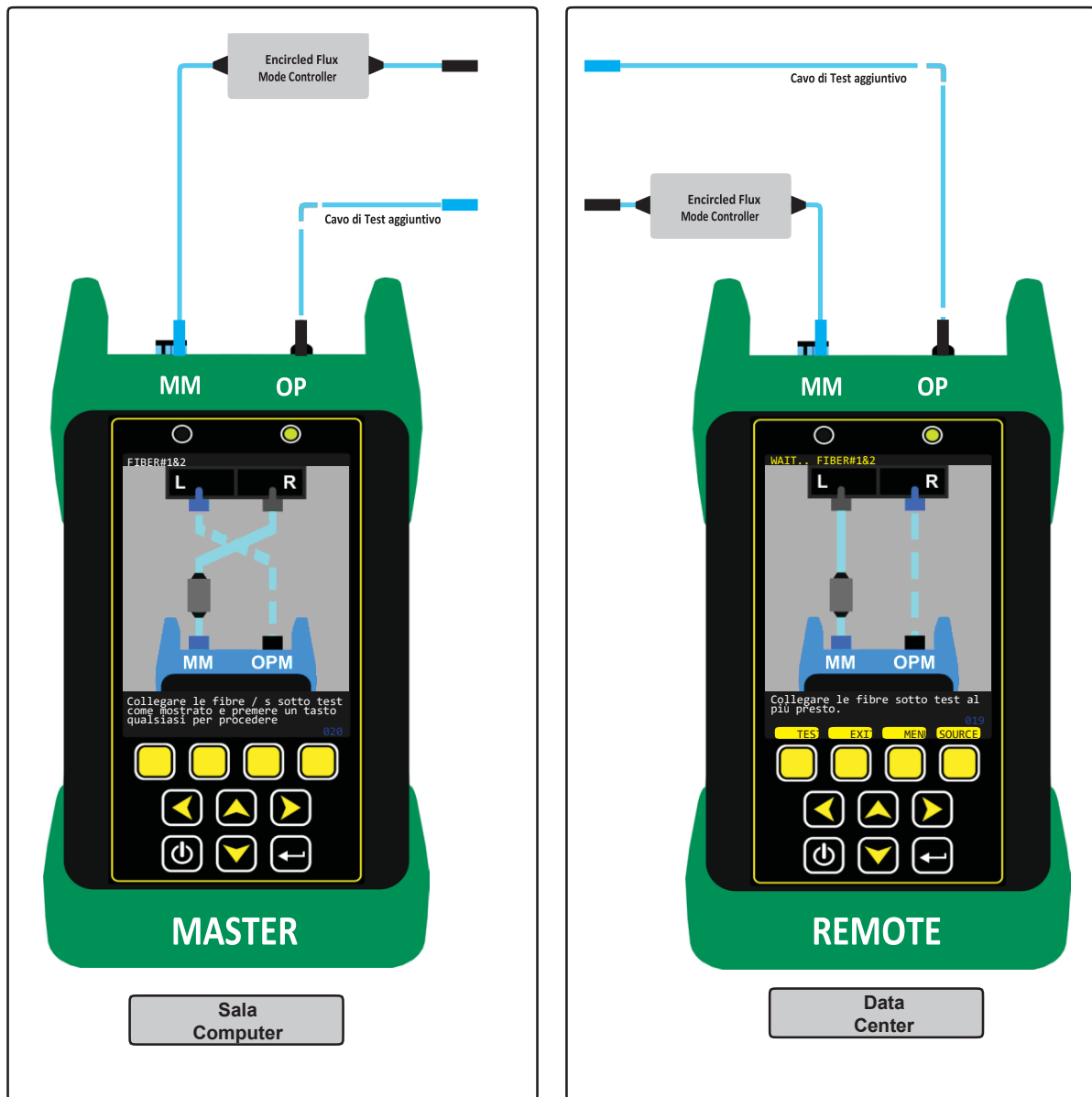
BIDI MODE

BEGIN TESTING (FIRST BIDI DIRECTION)

- 17 Adesso rimuovere le Bussole.

Quindi, porta le unità nelle posizioni assegnate come definito in NOME del LINK.

In questo esempio, il MASTER viene assegnato alla Sala Computer e il REMOTE viene assegnato al Data Center.



BIDI MODE

BEGIN TESTING (FIRST BIDI DIRECTION)

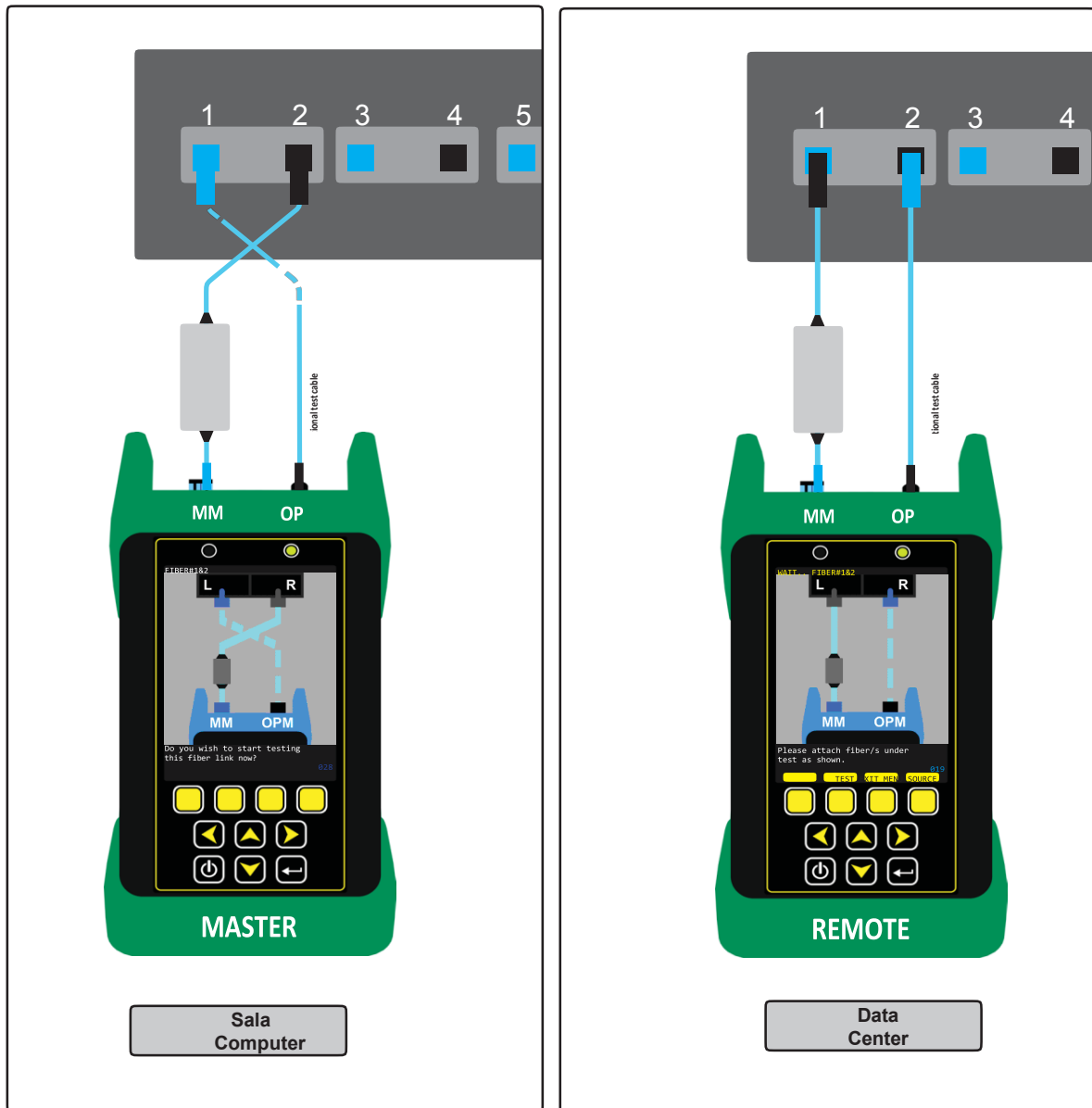
- 18 Collegare i tester al collegamento sotto test come mostrato sui display. I numeri di fibra dove connettersi sono elencati nella parte superiore del display.

La configurazione della GEOMETRIA DELLA COPPIA DI FIBRE determina l'orientamento dei cavi di prova.

In questo esempio, la GEOMETRIA DELLA COPPIA DI FIBRE è stata impostata su DIRITTO. Per garantire la corretta polarità di trasmissione / ricezione, i cavi di prova sono incrociati (cross) per il MASTER e sono dritti per il REMOTE.

La parte superiore del display mostra il nome e il numero della fibra da testare (FIBER # 1 e 2). La fibra n. 1 si trova a sinistra (L) e la fibra n. 2 è a destra (R).

Una volta collegate le fibre come mostrato, premere un tasto qualsiasi per iniziare il test. Il MASTER mostrerà i progressi delle comunicazioni (purché sia raggiunta una continuità adeguata).



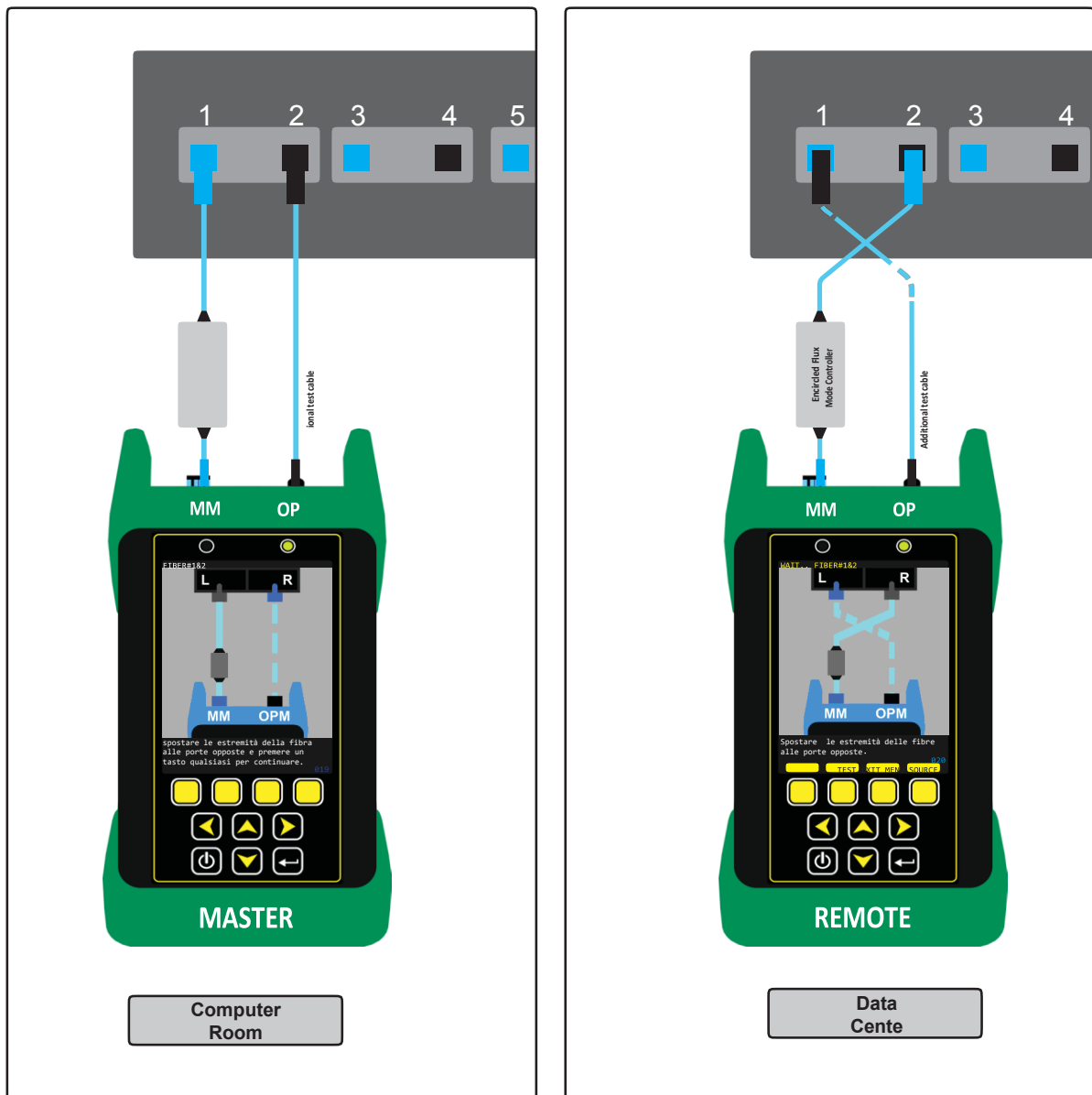
BIDI MODE

INIZIO TEST (SECONDA DIREZIONE BIDI)

- 19 Una volta che le fibre sono state testate nella prima direzione, scambiare le fibre come mostrato sui display per testare nella seconda direzione.

I numeri di fibra da collegare sono elencati nella parte superiore del display.

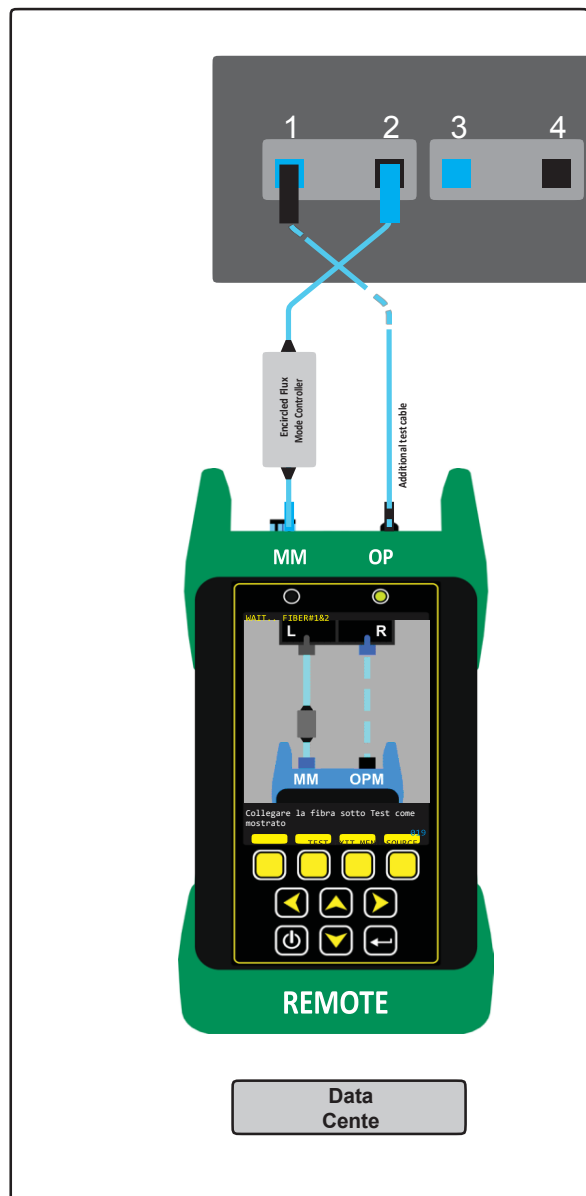
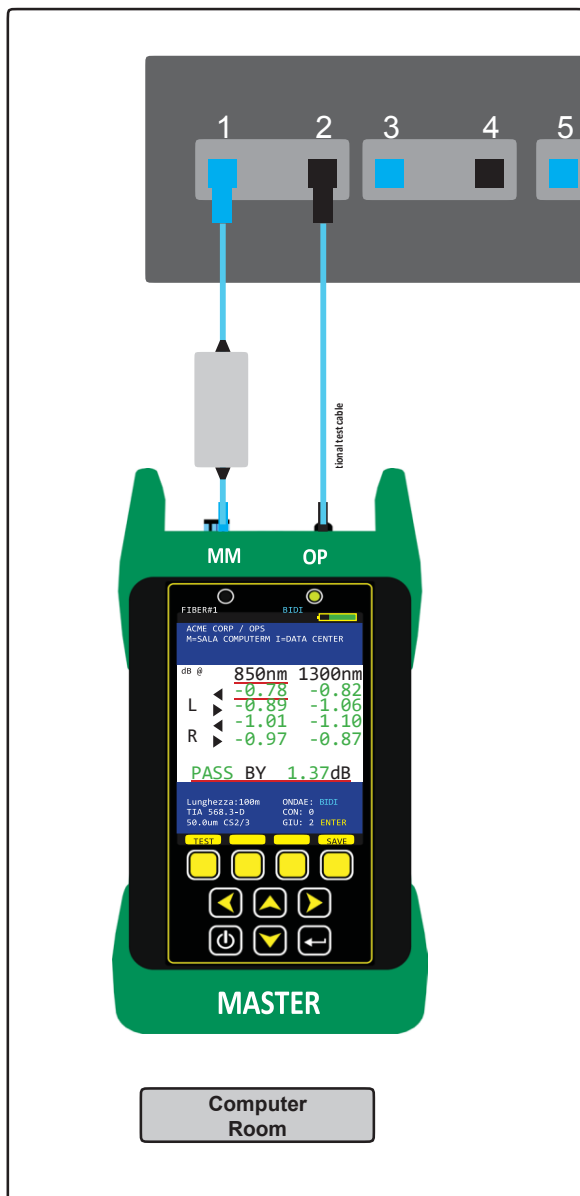
Una volta che le fibre sono collegate come mostrato, premere un tasto qualsiasi per continuare il test. Il MASTER mostrerà i progressi delle comunicazioni (purché sia raggiunta una continuità adeguata).



BIDI MODE

SCHEMATA RISULTATI DEL TEST

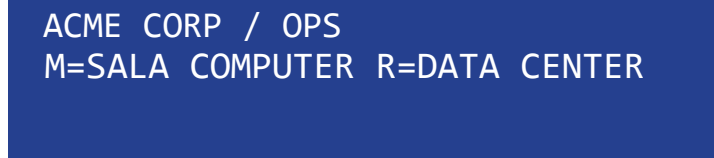
26 Una volta testata la seconda direzione, i risultati del test bidirezionale verranno visualizzati sul MASTER.



BIDI MODE

SCHERMATA RISULTATI TEST

Informazione Link
 Progetto
 Località
 Lato Master
 (M)
 Lato Remote (R)



Direzione Test

Visualizzato dal punto di vista del **MASTER**

- L ◀ ricevuto dalla porta di sinistra
- L ▶ trasmesso nella porta di sinistra
- R ◀ ricevuto dalla porta di destra
- R ▶ trasmesso nella porta di destra

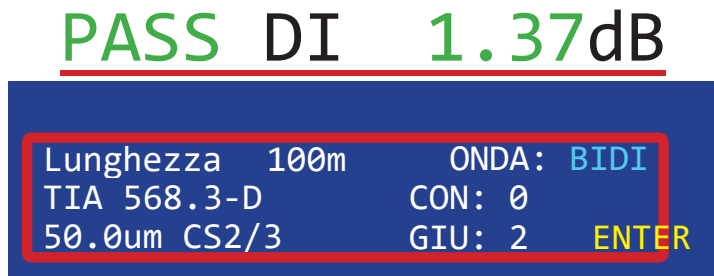


Letture perdita dB

Verde = PASS
 Rosso = FAIL fallito
 (l'utente deve risolvere i problemi di test, e ri-testare quando trovato problema sul link)
 Blue = Lettura non valida
 (indica guadagno; l'utente dovrebbe reimpostare il riferimento)
 Arancio = perdita non sufficiente per soddisfare i valori minimi di perdita (utilizzato solo per gli standard che definiscono i valori minimi di perdita)

Parametri del Test

Lunghezza: modo BIDI/PAIR -- misurata durante il test; tutti gli altri modi -- inserita o misurata manualmente
 NOTA: il valore della lunghezza sarà **rosso** se supera la limitazione della lunghezza dello standard
ONDA: lunghezza d'onda del test corrente o modalità test



Standard selezionato durante Link Wizard
Connessioni: immesse durante la procedura guidata di collegamento (include solo le connessioni mid-span) Tipo di fibra selezionato durante la procedura guidata di collegamento
Giunzioni: inserite durante la procedura guidata di collegamento

Utilizzare i tasti freccia per spostare la casella di selezione rossa tra i vari test; Anche i risultati PASS / FAIL verranno aggiornati

Modo BIDI visualizzerà griglia di 8 risultati di test

Modo PAIR visualizzerà griglia di 4 risultati di test

Modo CERT visualizzerà i risultati dei singoli test per un massimo di 2 lunghezze d'onda

Opzioni Tasti Funzionali Menu -- posti nella parte inferiore dello schermo; premere il tasto ENTER per visualizzare le varie funzioni

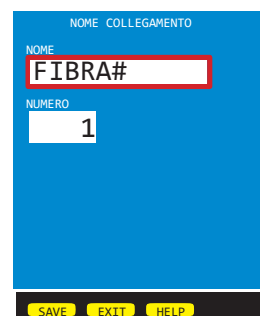
TEST inizia il test del collegamento in fibra; se il test precedente non è stato memorizzato, verrà visualizzata una schermata di avviso
SAVE salva i risultati del test corrente; se i risultati del test sono già stati salvati, un avviso **DATI NON VALIDI!** apparirà nella parte superiore dello schermo

ZERO reimpostare il riferimento ottico; MASTER e REMOTE dovranno essere riuniti per reimpostare il riferimento
UNITS toggle between dB (loss) and dBm (power)
EDIT edita le informazioni del collegamento, inclusi standard, connessioni, e giunti
LOAD carica un nuovo LINK MEMORIZZATO
DATA visualizza i dettagli del test per il risultato del test corrente
MENU accesso al MAIN MENU (menu principale)

26 Premere SALVA nella schermata dei risultati per accettare, come mostrato sul display

NOME 11-caratteri
NUMERO Numerazione FILAMENTO: numero della fibra della numerazione PAIR (coppia) della porta sinistra: numero della coppia di fibre

SAVE Accetta il NOME COLLEGAMENTO e continua con la prossima fibra
EXIT Ritorna alla schermata dei risultati del test
HELP Accede al Menu HELP



BIDI MODE

TEST NEXT FIBER/PAIR (FIRST BIDI DIRECTION)

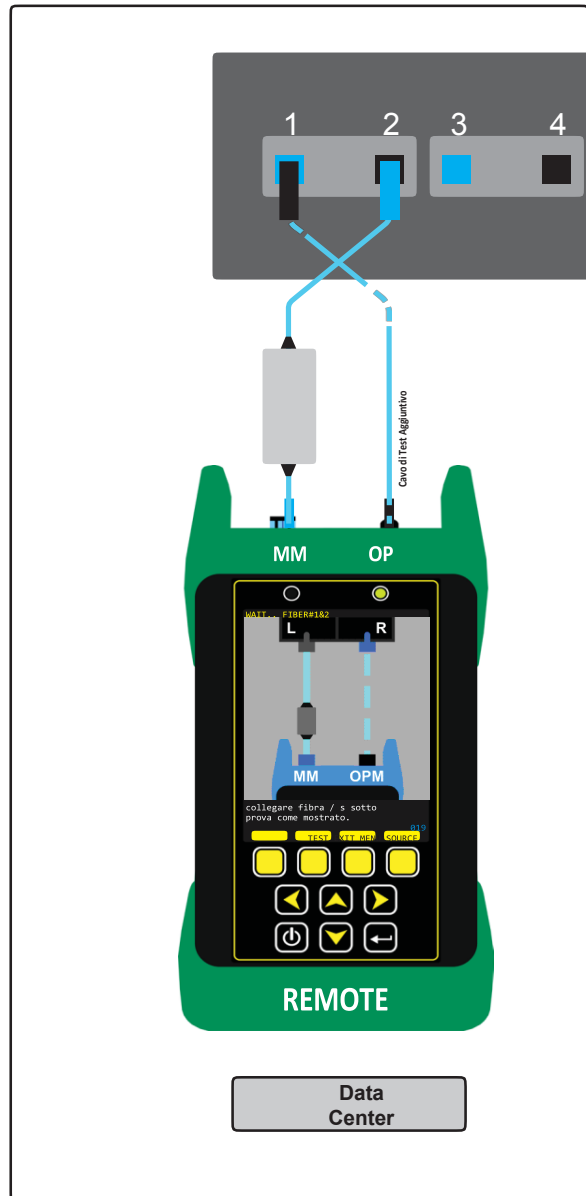
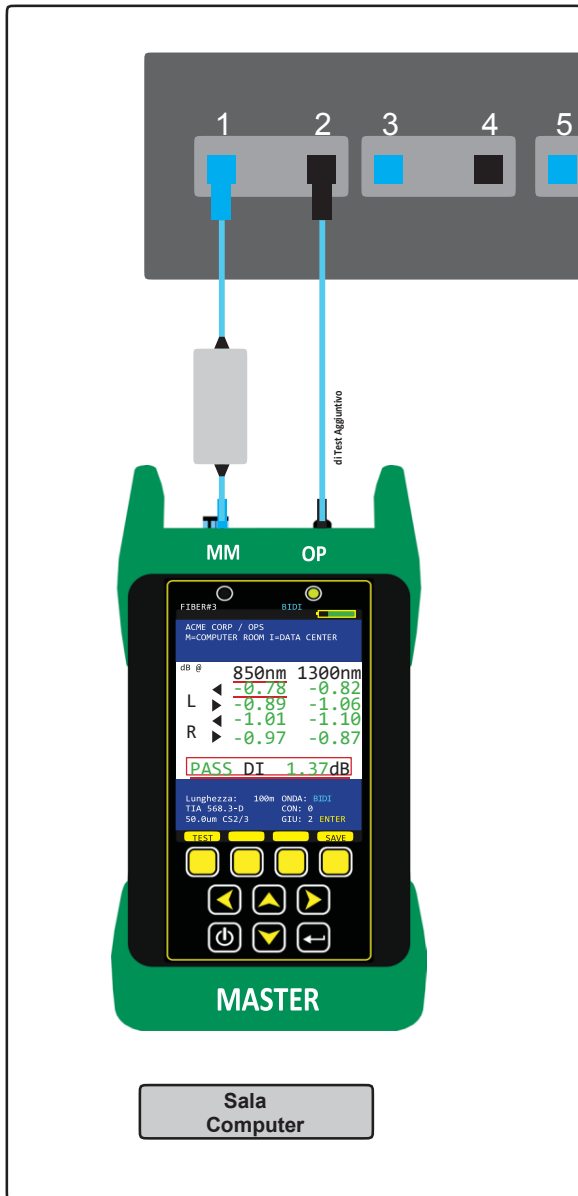
28 A questo punto, le fibre sono ancora collegate alla fibra / coppia corrente sotto test e il MASTER continua a visualizzare i risultati del test corrente..

I numeri di fibra nella parte superiore del display MASTER sono aggiornati con il numero di fibra / coppia successivo



Prima di connettersi alla prossima coppia di fibre, premere TEST sul MASTER per iniziare il test successivo.

(NON premere alcun tasto sul REMOTE. Il MASTER dirà al REMOTE cosa fare dopo.)



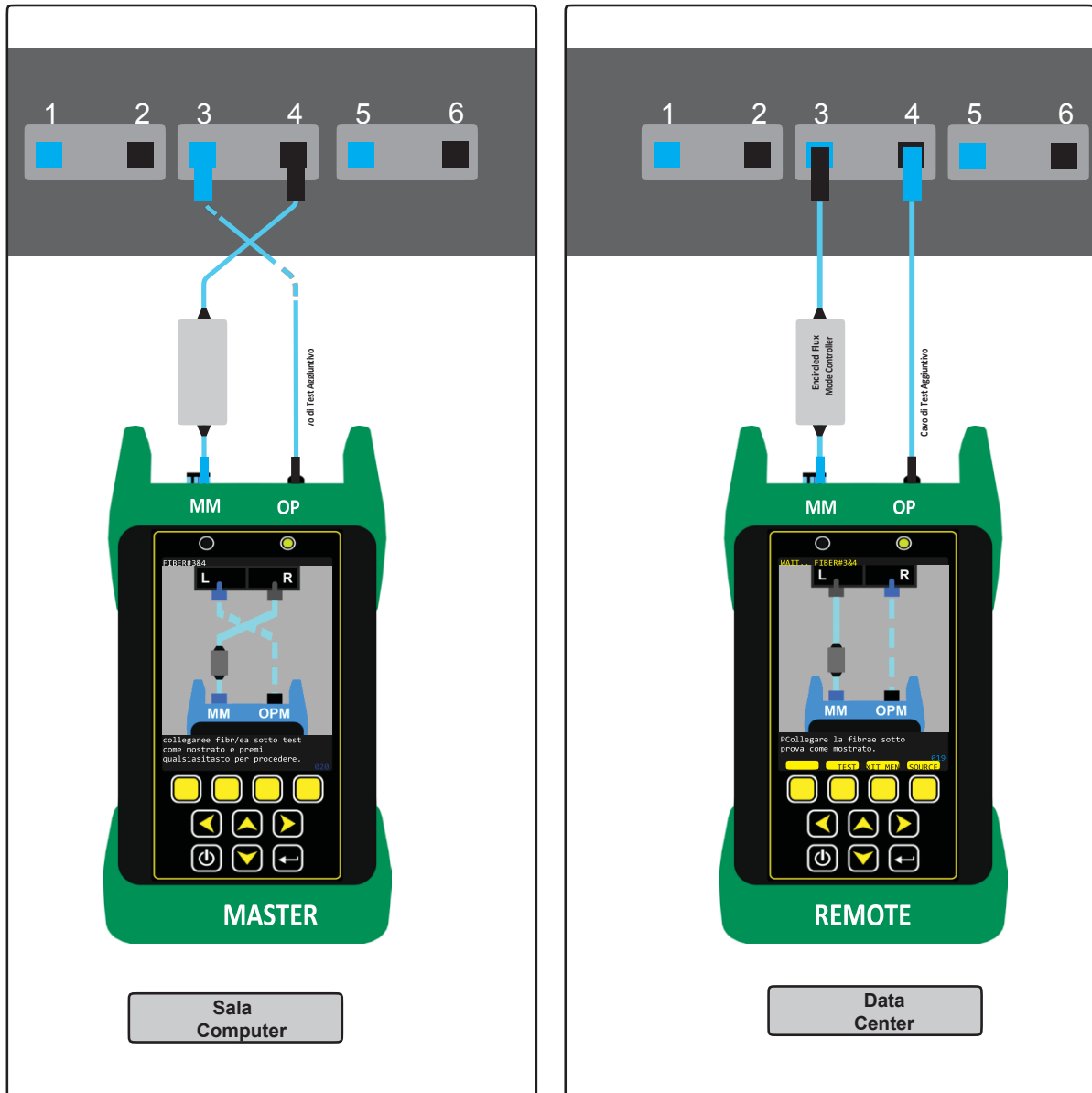
BIDI MODE

TEST NEXT FIBER/PAIR (FIRST BIDI DIRECTION)

23 Collegare i tester alla prossima fibra / coppia sotto test come mostrato sul display..

I numeri di fibra per connettersi sono elencati nella parte superiore del display.

Una volta che le fibre sono collegate come mostrato, premere un tasto qualsiasi sul MASTER per iniziare il test. Il MASTER mostrerà i progressi delle comunicazioni (purché sia raggiunta una continuità adeguata)..



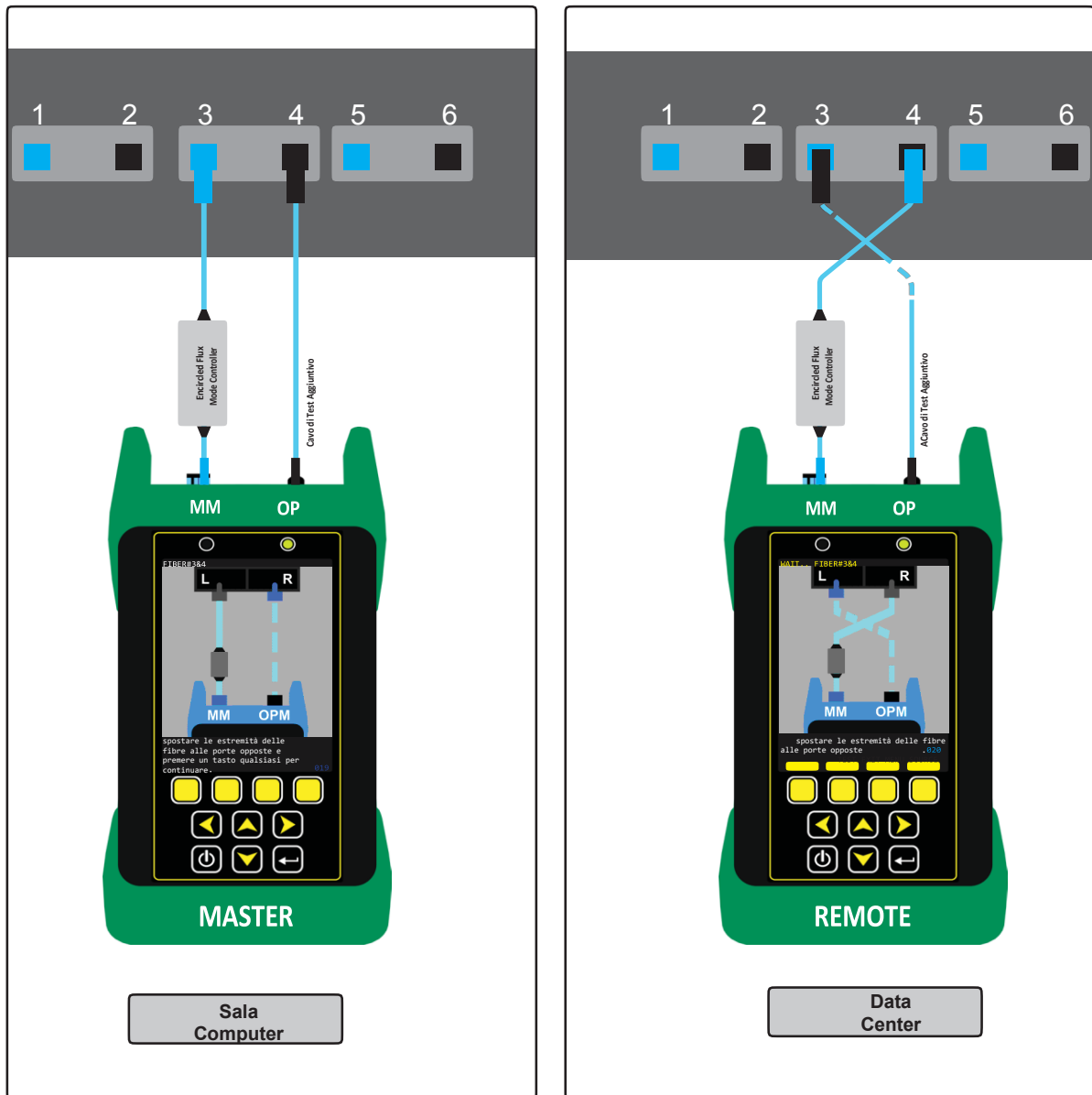
BIDI MODE

TEST NEXT FIBER/PAIR (SECOND BIDI DIRECTION)

- 24 Una volta che le fibre sono state testate nella prima direzione, scambiare le fibre come mostrato sui display per testare nella seconda direzione.

I numeri di fibra per connettersi sono elencati nella parte superiore del display.

Una volta collegate le fibre come mostrato, premere un tasto qualsiasi sul MASTER per eseguire il test nella seconda direzione. Il MASTER mostrerà i progressi delle comunicazioni (purché sia raggiunta una continuità adeguata).



BIDI MODE

TEST PROSSIMA FIBRA/COPPIA (SECONDA DIREZIONE BIDI)

25 I risultati del test appariranno per il prossimo set di test.

Premere SALVA dalla schermata dei risultati del test per memorizzare i risultati del test.

La schermata NOME COLLEGAMENTO mostrerà lo stesso nome di fibra di prima, così come il numero di fibre auto-incrementato per questo set di risultati del test.

Se l'utente vuole o deve modificare il nome e / o il numero della fibra, può farlo sulla schermata NOME COLLEGAMENTO.

```
ACME CORP / OPS
M=SALA COMPUTERM R=DATA CENTER

db @ 850nm 1300nm
L ◀ -0.78 -0.82
▶ -0.89 -1.06
R ▶ -1.01 -1.10
◀ -0.97 -0.87

PASS DI 1.37dB

Lunghezza: 100m ONDA: BIDI
TIA 568.3-D CON: 0
50.0um CS2/3 GIU: 2 ENTER
```

```
NOME COLLEGAMENTO
NOME
FIBRA#
NUMERO
3
SAVE EXTT HELP
```

Ripetere i passi da 22 a 25 finché tutte le fibre/coppie sono testate.



OPERATIONS/MAINTENANCE

MENU PRINCIPALE

Da qualsiasi schermata sul MASTER, premere tasto MENU per accedere al MENU PRINCIPALE.

MENU OPERATIVO

CREARE NUOVO LINK	Vedi sezione "Link Wizard"
CONFIGURA SORGENTE	Controlla la porta sorgente
INFORMAZIONI SISTEMA	Visualizza informazioni di sistema
ENTRA MODO OPM	modo Optical Power Meter (OPM)

MENU SETUP

PARAMETRI OPERATIVI	Imposta unità Lunghezza /indice di rifrazione
INFORMAZIONI UTENTE	Inserire il nome utente e il numero di telefono
PREFERENZE DISPLAY	Display scuro / luminosità / altoparlante
OPZIONI ALIMENTAZIONE	Display timer: oscurato / standby / off
STANDARD PERSONALIZZATI	Configura uno standard personalizzabile

MENU UTILITÀ

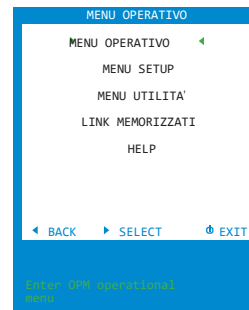
IMPOSTA CLOCK DI SISTEMA	Imposta l'orologio in tempo reale
FORMAT DATA FLASH	Formatta dati - cancella tutti i dati memorizzati
FACTORY RESET	Ripristina le impostazioni di fabbrica
VISUALIZZA HELP	Visualizza schermate di Help
MANUFACTURER SETUP	Solo produttore - nessuna impostazione configurabile dall'utente

LINK MEMORIZZATI

Visualizza i dati memorizzati nel MASTER

HELP

Visualizza vari argomenti della guida riguardanti il funzionamento del MASTER



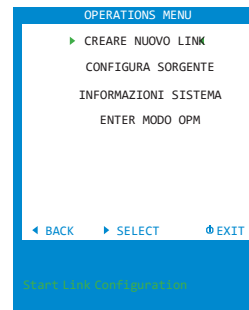
OPERATIONS/MAINTENANCE

MENU OPERATIVO

Da qualsiasi schermata sul MASTER, premere tasto MENU per accedere al MENU PRINCIPALE..

Dal MENU PRINCIPALE, selezionare MENU OPERATIVO.

CREARE NUOVO LINK	Vedi sezione "Link Wizard"
CONFIGURA SORGENTE	Controlla la porta sorgente
INFORMAZIONI SISTEMA	Visualizza informazioni di sistema
ENTRA MODO OPM	modo Optical Power Meter (OPM)

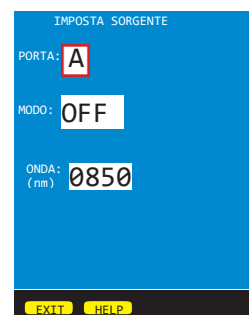


MENU OPERATIVO> CONFIGURA SORGENTE -- Controlla la porta della sorgente nel MASTER

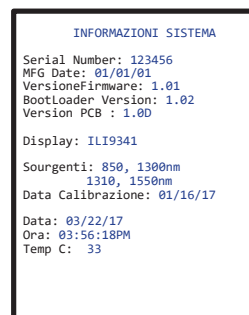
PORTA	A	porta Multimode (MM) -- ONDA (nm): 850nm / 1300nm
	B	porta Singlemode (SM) -- ONDA (nm): 1310nm / 1550nm
MODO	OFF	sorgente spenta (OFF)
	CW	ONDA è continua
	TONO	ONDA modulata ad una frequenza specifica
	AUTO	PORTA auto-switches (MM: 850/1300, SM: 1310/1550)

EXIT Salva e ritorna al MENU OPERATIVO

HELP Guida Help relativa al contesto



MENU OPERATIVO> INFORMAZIONI SISTEMA -- Visualizza informazioni su hardware, firmware, calibrazione e data / ora specifiche del sistema



MENU OPERATIVO > MODO ENTER OPM -- Consente all'utente di eseguire misure di potenza ottica di base in dBm quando non sono richieste misure di perdita o di certificazione, come la misura della potenza di uscita da un trasmettitore attivo (NIC, SFP, GBIC, porta dello switch, ecc.)

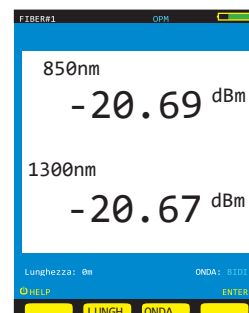
Se utilizzato con una sorgente luminosa OWL a lunghezza d'onda automatica, è possibile misurare contemporaneamente fino a 2 lunghezze d'onda.



Guida Help relativa al contesto



scorrere tra i vari gruppi di opzioni del menu



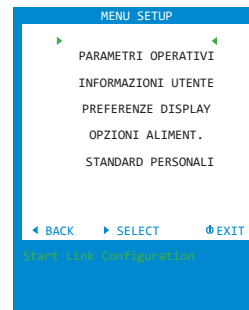
OPERATIONS/MAINTENANCE

MENU SETUP

Da qualsiasi schermata sul MASTER, premere tasto MENU per accedere al MENU PRINCIPALE.

Dal MENU PRINCIPALE, selezionare MENU SETUP.

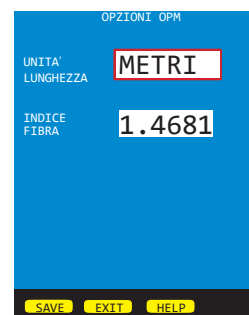
PARAMETRI OPERATIVI	Imposta unità Lunghezza /indice di rifrazione
INFORMAZIONI UTENTE	Inserire il nome utente e il numero di telefono
PREFERENZE DISPLAY	Display scuro / luminoso / altoparlante
OPZIONI ALIMENTAZIONE	Display timer: oscurato / standby / off
STANDARD PERSONALIZZATI	Configura uno standard personalizzabile



MENU SETUP > PARAMETRI OPERATIVI -- imposta unità di lunghezza e indice di rifrazione

UNITA' di LUNGHEZZA	METRI	visualizza le misure di lunghezza in metri
	PIEDI	visualizza le misure di lunghezza in piedi
INDICE FIBRA		imposta l'indice di rifrazione utilizzato per le misure di lunghezza
		Range di valori: da 1.4000 a 1.6000
		Valore Default : 1.4681

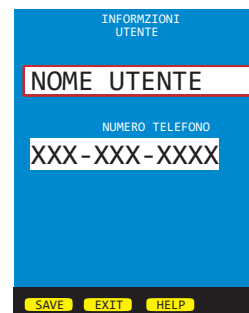
SAVE	Salva le impostazioni e torna a MENU SETUP
EXIT	Esci senza salvare le impostazioni e torna al MENU SETUP
HELP	Guida Help relativa al contesto



MENU SETUP> INFORMAZIONI UTENTE -- Imposta nome utente e numero di telefono

NOME UTENTE	15 caratteri
NUMERO TELEFONO	10-digit

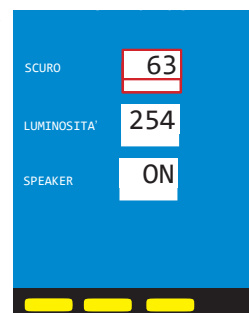
SAVE	Salva le impostazioni e torna a MENU SETUP
EXIT	Esci senza salvare le impostazioni e torna al MENU SETUP
HELP	Guida Help relativa al contesto



MENU SETUP> OPZIONI DISPLAY -- Impostare le opzioni per l'interfaccia utente come la luminosità del display e i livelli di luminosità e il funzionamento dell'altoparlante interno.

SCURO	livello di luminosità durante la modalità di risparmio energetico
	Range di valori: da 25 a 125
LUMINOSO	Livello di luminosità durante il normale funzionamento
	Range di valori: da 150 a 254
SPEAKER	commuta lo speaker ON o OFF

SAVE	Salva le impostazioni e torna a MENU SETUP
EXIT	Esci senza salvare le impostazioni e torna al MENU SETUP
HELP	Guida Help relativa al contesto



OPERATIONS/MAINTENANCE

MENU SETUP

MENU SETUP > OPZIONI ALIMENTAZIONE --Imposta la durata per modalità di risparmio energetico

TEMPO SCURO minuti prima che il display si oscuri
Range di valori: da 1 a 250

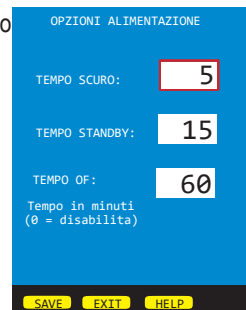
TEMPO STANDBY minuti prima che l'unità entri in modalità standby (si spegne solo il display) Range di valori: da 2 a 250

TEMPO OFF minuti prima che l'unità si spenga completamente
Range di valori: da 3 a 250

SAVE Salva le impostazioni e torna a MENU SETUP

EXIT Esci senza salvare le impostazioni e torna al MENU SETUP

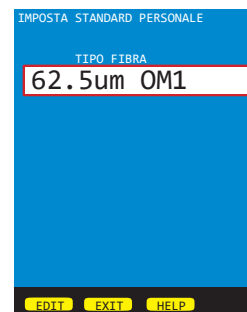
HELP Guida Help relativa al contesto



MENU SETUP > STANDARD PERSONALIZZATO-- configurare uno standard personalizzato con parametri standard definibili dall'utente. I parametri sono impostati per ogni tipo di fibra

TIPO FIBRA Opzioni: 62.5um OM1 / 50.0um OM2 / 50.0um OM3 / 50.0um OM4
Indoor SM / Outdoor SM

Selezionare un tipo di fibra e premere EDIT per impostare i parametri per quel tipo di fibra.



ONDA (nm) È possibile definire fino a 2 lunghezze d'onda (colonna A e B) per tipo di fibra Opzioni: 850, 980, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625

Si possono definire due tipi di standard:

STANDARD GENERICI (il budget di collegamento viene calcolato in base alla configurazione del collegamento), usa Attenuazione/km, Max lunghezza, Perdita Connessione, e Perdita Giunzione

APPLICATION STANDARDS (il budget di collegamento è un numero fisso), usa Max attenuazione, Min attenuazione, e Max lunghezza

62.5um OM1		
ONDA (nm)	850	1300
Loss/km (dB)		
Max loss (dB)	3.50	1.50
Min loss (dB)	0.00	0.00
Max len (m)		
	90	90
	Reference	Standard
Con loss (dB)	0.30	0.75
Giunzione loss (dB)	0.30	

PARAMETERI STANDARD GENERICI

Att/km (dB) Quantità di perdita dB accettabile (attenuazione) per chilometro di fibra

Max lung. (m) Lunghezza massima del collegamento in fibra (metri)

Con loss (dB) dB di perdita per interconnessione; definisce i connettori dei cavi di riferimento sia livello riferimento che livello standard

Giunzione loss (dB) perdita in dB per giunzione; può essere giunto a fusione o giunzione meccanica

PARAMETRI STANDARD APPLICAZIONI

Max loss (dB) Le misure di attenuazione che superano la perdita massima verranno visualizzate come **FAIL**

Min loss (dB) Le misure di attenuazione che superano la perdita minima verranno visualizzate come **FAIL**

Max lung. (m) Lunghezza massima del collegamento in fibra in metri

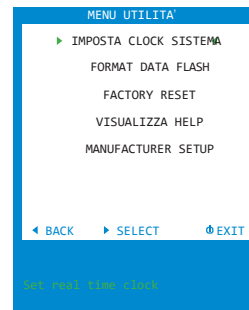


OPERATIONS/MAINTENANCE

MENU UTILITA'

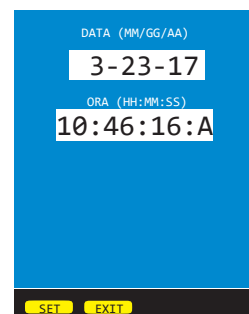
Da qualsiasi schermata sul MASTER, premere tasto MENU per accedere al MENU PRINCIPALE.
dal MENU PRINCIPALE, seleziona MENU UTILITA'.

IMPOSTA CLOCK DI SISTEMA	Imposta l'orologio in tempo reale
FORMAT DATA FLASH	Formatta dati - cancella tutti i dati memorizzati
FACTORY RESET	Ripristina le impostazioni di fabbrica
VISUALIZZA HELP	Visualizza schermate di Help
MANUFACTURER SETUP	Solo produttore - nessuna impostazione configurabile dall'utente



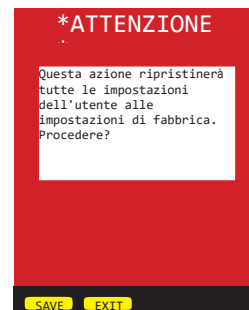
MENU UTILITA' > IMPOSTA CLOCK DI SISTEMA -- Imposta ora e data

DATA	Formato: MM/DD/YY (MM=mese/GG=giorno/AA=anno)
TIME	Formato: HH:MM:SS (HH=ora/MM=minuti/SS=secondi) : AM/PM
SET	Salva le impostazioni e torna al MENU UTILITA'
EXIT	Esci senza salvare le impostazioni e torna al MENU UTILITA'



MENU UTILITA' > FACTORY RESET -- ripristina al valore di fabbrica

YES	Ripristina il dispositivo alle impostazioni di fabbrica (default)
NO	Esci senza reset e torna al MENU UTILITA'



OPERATIONS/MAINTENANCE

LAVORARE SUI DATI SALVATI

Ogni collegamento memorizzato ha due linee di informazioni:

Nome lavoro / informazioni sul sito

Informazioni sulla posizione per MASTER e REMOTE.

VERDE(GREEN) il testo mostra il collegamento attualmente caricato in memoria.

Usa il cursore di del link (**▶**) per selezionare un collegamento con cui lavorare.

Collegamenti memorizzati: mostra quanti punti dati sono memorizzati nel cursore di selezione del collegamento

LOAD carica il link selezionato e visualizza una lista di collegamenti memorizzati per quel link

DONE esce dalla lista dei collegamenti memorizzati senza caricare un link(chiedendo all'utente di impostare un riferimento e iniziare a testare il link selezionato), oppure esce dalla memoria dei collegamenti memorizzati mentre carica l'ultimo collegamento del link selezionato

DELETE cancella il link selezionato o tutti i link

PAGINA carica la pagina successiva dei link in memoria se più di una pagina)

HELP visualizza help del contesto

BACK stesso di **DONE**

VIEW visualizza schermata INFORMAZIONE LINK INFORMATION

LOAD visualizza i risultati del test del collegamento selezionato

DONE esce dalla lista dei collegamenti memorizzati e carica l'ultimo collegamento del link selezionato

DELETE cancella la fibra selezionata o tutti i collegamenti in fibra per quel link

PAGINA carica la pagina seguente dei collegamenti memorizzati

HELP visualizza help del contesto

BACK stesso di **DONE**

VIEW visualizza tutti i dati dei COLLEGAMENTI MEMORIZZATI per il link

selezionato

NEXT visualizza il prossimo set dicollegamenti in Fibra

PREV visualizza il precedente set dicollegamenti in Fibra

BACK ritorna alla precedente schermata dei LINK MEMORIZZATI

HELP visualizza help del contesto

Le Informazioni includono:

Progetto / info Lavoro(ACME CORP / OPS)

Info location MASTER / REMOTE (SALA COMPUTER - DATA CENTER)

Info Collegamenti in Fibra (L FIBER#1 03/22/17 10:47AM)

Direzione del test della fibra, risultato e lunghezza d'onda

Parametri Fibra (Lunghezza, Modo, Standard, >Tipo Fibra, Connessioni, Giunzioni)

Utilizzare i tasti freccia per navigare tra i dati fibra disponibili

Testo **GREEN (VERDE)** indica **PASS**

Testo **RED (ROSSO)** indica **FAIL**

Testo **BLUE** indica lettura non valida

```
LINKIN MEMORIA
JOB / SITE END A END B
▶ ACME CORP / HQ WEST
COMPUTER ROOM - NETWORK HUB 3
ACME CORP / OPS
SALA COMPUTER - DATA CENTER
```

```
Collegamenti in memorias: 2
◀ HELP ▶ BACK ▶ VIEW
LOAD DONE DELETE PAGINA
```

```
COLLEGAMENTI MEMORIZZATI
Nome Data Time
▶ FIBER#1 03/22/17 10:47AM
FIBER#2 03/22/17 10:47AM
FIBER#3 03/22/17 10:48AM
FIBER#4 03/22/17 10:48AM
FIBER#5 03/22/17 10:49AM
FIBER#6 03/22/17 10:49AM
```

```
◀ HELP ▶ BACK ▶ VIEW
LOAD DONE DELETE PAGE
```

```
COLLEG.
MEM. RUNS ACME CORP
/ OPS
SALA COMPUTER - DATA CENTER
Nome Data Ora
L FIBER#1 03/22/17 10:47AM
R FIBER#2 03/22/17 10:47AM
dB @ 850nm 1300nm
L ◀ ▶ -0.78 -0.82
L ▶ ▶ -0.89 -1.06
R ◀ ▶ -1.01 -1.10
R ▶ ▶ -0.97 -0.87
▶ PASS DI 1.37dB
Lunghezza: 100m Modo: BIDI
TIA 568.3-D CON: 0
50.0um CS2/3 GIU: 2
NEXT PREV BACK HELP
```

OPERATIONS/MAINTENANCE

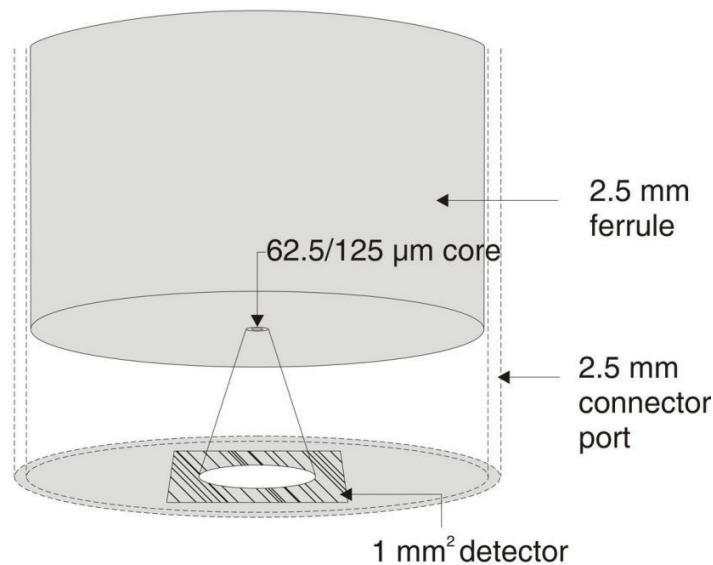
PORTA con CONNETTORE UNIVERSALE

Il misuratore di potenza ottica (Power Meter) Fiber OWL 7 BIDI monta una porta connettore universale che consente l'accoppiamento a qualsiasi connettore in fibra ottica che utilizza una ferula da 2,5 mm (ad esempio ST, SC, FC, ecc.).

Ciò che conferisce a questa porta la sua flessibilità è che solo la ferula è inserita nella porta. Poiché non esiste alcun meccanismo di aggancio, qualsiasi connettore a ferula da 2,5 mm può essere inserito nella stessa porta senza dover scambiare le porte dell'adattatore. Non è più necessario acquistare o mantenere protezioni aggiuntive per ciascun tipo di connettore.

Questa porta del rilevatore è progettata in modo che il cono di accettazione cada completamente sul rilevatore, indipendentemente da come il connettore può girare, torcere o oscillare nella porta. Per questo motivo, si può essere certi che la connessione produrrà sempre una lettura accurata a condizione che sia inserita completamente nella porta (vedere lo schema seguente).

Inoltre, alcuni connettori utilizzano una ferula da 1,25 mm. Il sistema di porte flessibile e universale sul Fiber OWL 7 consente all'utente di rimuovere l'adattatore da 2,5 mm e di posizionare un adattatore da 1,25 mm (incluso in ogni Fiber OWL 7) per il collegamento a LC, MU e altri connettori SFF che utilizzano la ferula da 1,25 mm .e.



OPERATIONS/MAINTENANCE

PULIZIA DELLA PORTA SORGENTE

Questa procedura di pulizia si applica alle porte della sorgente di luce sui dispositivi BIDI Fiber OWL 7.

Accessori richiesti:

- Alcool isopropilico (91% o più)
- Accessori per la pulizia come tamponi di pulizia da 2,5 mm o HUXCleaner™ da 2,5 mm
- Microscopio Ottico di ispezione (200x di ingrandimento o maggiore raccomandato)
- Aria compressa (opzionale)

Sotto le procedure per pulizia "bagnata" ("wet") e "secca" ("dry"). Per ottenere i migliori risultati, si consiglia una combinazione di questi metodi di pulizia.



IMPORTANTE NOTA DI SICUREZZA: QUANDO SI ISPEZIONA UNA PORTA OTTICA, NON GUARDARE MAI DIRETTAMENTE O INDIRETTAMENTE NELLA PORTA SENZA PROTEZIONE DEGLI OCCHI. LA PORTA OTTICO PUO' ESSERE ATTIVA CON UNA POTENTE EMISSIONE DI LUCE INVISIBILE CHE È NOCIVA PER L'OCCHIO UMANO.

LA LUCE INVISIBILE È SOPRATTUTTO PERICOLOSA, DATO CHE L'OCCHIO NON È CONSAPEVOLE DI ESPOSIZIONE AD ENERGIA INVISIBILE NOCIVA, E DIVENTA PER SEMPRE PIÙ PERICOLOSO CON L'ESPOSIZIONE PROLUNGATA. PER EVITARE L'ESPOSIZIONE ACCIDENTALE AD ENERGIA OTTICA, È ALTAMENTE RACCOMANDATO SPEGNERE LE APPARECCHIATURE PRIMA DI ISPEZIONARE PORTE OTTICHE.

È ANCHE ALTAMENTE RACCOMANDATO L'UTILIZZO DI UN MICROSCOPIO OTTICO DI ISPEZIONE, CHE PERMETTE DI ISPEZIONARE PORTE OTTICHE E FIBRE SENZA ESPORRE L'OCCHIO A RADIAZIONI OTTICHE NOCIVE.

PROCEDURA PULIZIA "WET"

- 1 Bagnare la punta di un bastoncino di pulizia da 2,5 mm con alcool isopropilico.
- 2 Inserire con cautela la punta umida del tampone nella porta ottica.
- 3 Pulire la porta ottica secondo le istruzioni fornite con i tamponi.
- 4 Asciugare la porta ottica con l'aria compressa. Se l'aria compressa non è disponibile, attendere 2 minuti affinché l'alcool evapori.
- 5 Ispezionare la porta ottica con un microscopio ottico e con il giusto adattatore per garantire che la porta sia perfettamente pulita.

PROCEDURA PULIZIA "DRY"

- 1 Inserire con cautela un tampone di pulizia a secco o un pulitore del connettore con puntale nella ferula della porta ottica.
- 2 Pulire la porta ottica in base alle istruzioni fornite con gli accessori per la pulizia.
- 3 Ispezionare la porta ottica con un microscopio ottico e con il giusto adattatore per garantire che la porta sia perfettamente pulita.

Se la porta è ancora sporca, sarà necessario un altro giro di pulizia. Potresti anche prendere in considerazione l'utilizzo di una combinazione di pulizia "umida" e "asciutta" per ottenere i migliori risultati.

If the port is still dirty, another round of cleaning will be necessary. You may also want to consider using a combination of "wet" and "dry" cleaning to achieve best results.

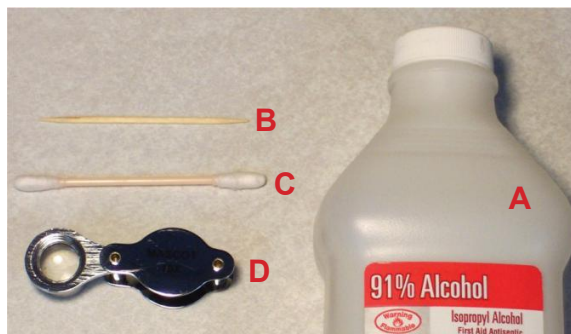


OPERATIONS/MAINTENANCE

PULIZIA DELLA PORTA OPM

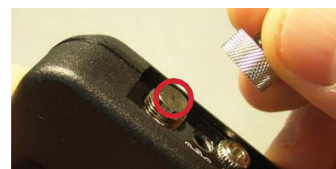
Accessori richiesti:

- A) Alcool Isopropilico (91% or più)
- B) Stuzzicadenti in legno rotondo con punta acuminata
(NOTA: non utilizzare un perno o un ago di metallo poiché il metallo graffia la superficie del rivelatore)
- C) Cotton fioc
- D) Lente da gioielliere (10x ingrandimento raccomandato)
- E) Aria Compressa (non in foto)



- 1) Rimuovere il cappuccio dell'adattatore dalla porta del rivelatore del power meter
- 2) Soffiare un po' di aria compressa nel piccolo foro dell'adattatore universale.
- 3) Utilizzare la lente da gioielliere per ispezionare la terminazione fibra del rivelatore.

Ripetere i passaggi precedenti fino a quando la superficie del rivelatore appare pulita, quindi sostituire il cappuccio adattatore universale.



Se la superficie del rivelatore è ancora sporca dopo aver usato l'aria compressa:

- 4) Metti una piccola quantità di cotone da tampone sullo stuzzicadenti di legno come mostrato a destra..
- 5) Bagnare la punta di cotone dello stuzzicadenti con l'alcol isopropilico.



6) **USARE GRANDE CURA**, inserire delicatamente la punta di cotone nella porta

AVVERTENZA! FARE MOLTA ATTENZIONE ALL'INSERIMENTO DELLO STUZZICADENTE NELLA PORTA DEL RIVELATORE. C'E' UNA FINESTRA DI VETRO MOLTO SOTTILE CHE PUO' FACILMENTE ROMPERSI CON TROPPIA PRESSIONE.

7) Usando la minor pressione possibile, ruotare la punta di stuzzicadenti di cotone nella porta del rivelatore per rimuovere la polvere o lo sporco accumulato sul rivelatore.

8) Usando una leggera pressione dall'aria compressa, soffiare la porta del rivelatore.



Ripetere i passaggi da 4 a 8 finché la porta del rivelatore non è priva di detriti, quindi sostituire il cappuccio dell'adattatore sulla porta del rivelatore e coprire la porta del rivelatore con il cappuccio antipolvere.



OPERATIONS/MAINTENANCE

AGGIORNAMENTO FIRMWARE

NOII firmware nei dispositivi Fiber OWL serie 7 può essere aggiornato su qualsiasi computer su cui è installato il software OWLView

NOTA: ogni aggiornamento del firmware deve essere applicato sia sul MASTER che sul REMOTE.

Per aggiornare il firmware:

- 1) Salva il file del firmware sul PC
- 2) Collegare il dispositivo al computer tramite il cavo USB in dotazione
-- NON rimuovere il cavo USB fino al completamento dell'intero processo
- 3) Accendere apparato
- 4) Aprire OWLView software
- 5) Click Tools > Update Firmware > From file...
- 6) Individuare la posizione del file del firmware, quindi fare clic su Apri (Open)
- 7) Il software e il dispositivo indicano l'avanzamento del processo di aggiornamento del firmware

Una volta che il firmware è stato aggiornato, il dispositivo si riavvierà. Ora è sicuro rimuovere il cavo USB.

RICARICA BATTERIE APPARATO

Le batterie ai polimeri di litio dei dispositivi Fiber OWL serie 7 vengono ricaricate tramite la porta USB su ciascun dispositivo.

Un caricabatterie e un cavo USB sono forniti per ogni unità.

I dispositivi possono essere ricaricati utilizzando il caricabatterie o una porta USB del computer.



Per evitare danni all'unità o danni all'utente, utilizzare esclusivamente caricabatterie approvati.

Specifiche elettriche del caricabatterie:

INPUT: 100-240V AC 50-60Hz
OUTPUT: DC 5.0V 100 mA +/-5%

