

ITALIANO

Manuale d'uso



Indice:

1. PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA	2
1.1. Istruzioni preliminari	2
1.2. Durante l'uso	2
1.3. Dopo l'uso	2
2. DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO	3
3. PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO	3
3.1. Controlli iniziali	3
3.2. Alimentazione dello strumento	3
3.3. Conservazione	3
4. NOMENCLATURA.....	4
4.1. Descrizione dello strumento.....	4
4.2. Descrizione del display	4
4.3. Descrizione dei tasti funzione	5
4.3.1. Tasto ON/OFF	5
4.3.2. Tasti UTP e STP.....	5
4.3.3. Tasto GO	5
4.3.4. Tasti ▼ e ▲/☀	5
4.3.5. Funzione Auto Power OFF	5
5. ISTRUZIONI OPERATIVE.....	6
5.1. Verifica cablaggio del cavo	6
5.2. Condizioni di errore riconosciute.....	7
5.2.1. Nota sulla condizione di errore Split Pairs.....	9
6. MANUTENZIONE	10
6.1. Generalità	10
6.2. Sostituzione batteria.....	10
6.3. Pulizia dello strumento	10
6.4. Fine vita	10
7. SPECIFICHE TECNICHE.....	11
7.1. Caratteristiche tecniche.....	11
7.2. Caratteristiche generali	11
7.3. Ambiente.....	11
7.3.1. Condizioni ambientali di utilizzo.....	11
7.4. Accessori	11
7.4.1. Accessori in dotazione.....	11
7.4.2. Accessori opzionali.....	11
8. ASSISTENZA	12
8.1. Condizioni di garanzia.....	12
8.2. Assistenza.....	12

1. PRECAUZIONI E MISURE DI SICUREZZA



ATTENZIONE

Per la vostra sicurezza e per quella dello strumento è raccomandato di seguire quanto descritto in questo manuale di istruzioni leggendo con attenzione le note precedute dal simbolo . Il mancato rispetto delle istruzioni e/o di quanto riportato nelle parti evidenziate con la scritta ATTENZIONE può danneggiare lo strumento e mettere a rischio l'operatore

1.1. ISTRUZIONI PRELIMINARI

- Prima dell'utilizzo leggere attentamente il presente manuale d'uso
- Ogni istruzione preceduta dal simbolo  deve essere osservata in maniera scrupolosa onde evitare incidenti o danni
- Controllare che la batteria sia stata inserita correttamente.
- Questo prodotto deve essere usato esclusivamente da personale qualificato ed in grado di applicare le giuste precauzioni di sicurezza.
- Non eseguire alcuna misura in condizioni al di fuori dei limiti specificati nel presente manuale



ATTENZIONE

Collegare lo strumento solo su cavi inattivi (non in tensione). Collegamenti a linee telefoniche o reti dati attive possono danneggiare lo strumento.

1.2. DURANTE L'USO

Leggere accuratamente le seguenti raccomandazioni e precauzioni d'uso:



ATTENZIONE

Qualora il display dello strumento mostri il simbolo “” occorre interrompere le misure e sostituire la batteria. Non sostituire mai la batteria mentre lo strumento è installato sul conduttore.

- Non usare lo strumento se danneggiato
- Non utilizzare lo strumento all'aperto
- Non effettuare misure in condizioni ambientali esterne a quelle indicate nel § 7.3.1
- Non esporre lo strumento a schizzi d'acqua

1.3. DOPO L'USO

- Spegnerlo lo strumento dopo l'uso
- Qualora lo strumento non venga utilizzato per un lungo periodo, rimuovere la batteria

2. DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO

Lo strumento esegue le seguenti funzioni:

- Verifica cablaggio su cavi di reti LAN con connettore RJ45
- Test su cavi UTP e STP
- 6 condizioni di errore riconosciute
- Riconoscimento fino a 8 unità remote
- Indicazioni test Passato/Fallito
- Retroilluminazione del display
- Auto Power OFF

3. PREPARAZIONE ALL'UTILIZZO

3.1. CONTROLLI INIZIALI

Lo strumento, prima di essere spedito, è stato controllato dal punto di vista elettrico e meccanico. Sono state prese tutte le precauzioni possibili affinché lo strumento potesse essere consegnato senza danni. Si consiglia comunque di controllare sommariamente lo strumento per accertare eventuali danni subiti durante il trasporto. Se si dovessero riscontrare anomalie contattare immediatamente lo spedizioniere. Si consiglia inoltre di controllare che l'imballo contenga tutte le parti indicate al § 7.4.1. In caso di discrepanze contattare il rivenditore. Qualora fosse necessario restituire lo strumento, si prega di seguire le istruzioni riportate al § 8.

3.2. ALIMENTAZIONE DELLO STRUMENTO

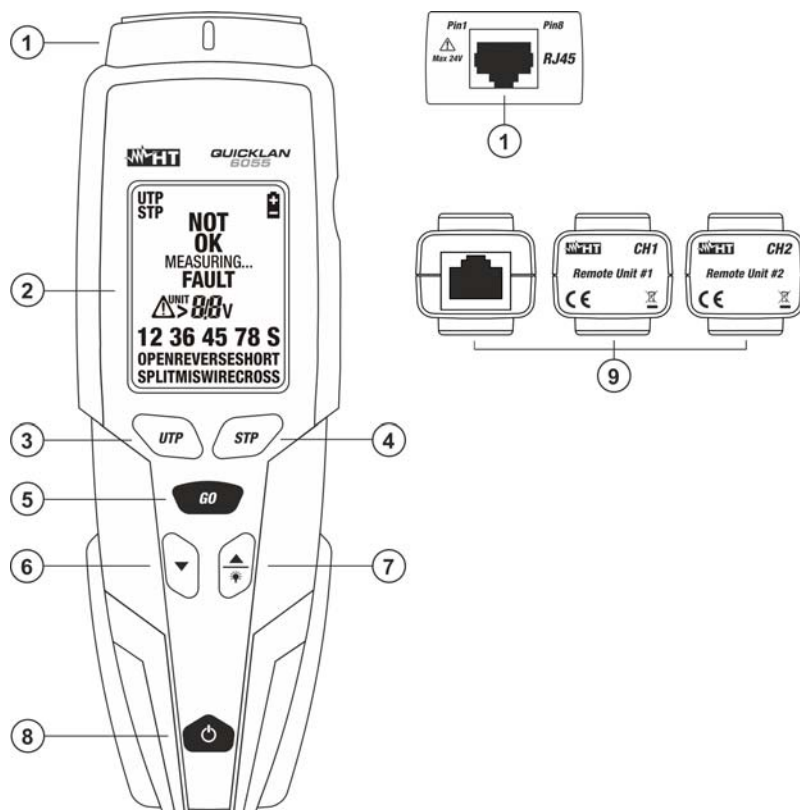
Lo strumento è alimentato con 1x9V batteria alcalina tipo IEC 6F22 inclusa nella confezione. Qualora il display dello strumento mostri il simbolo “” di batteria scarica interrompere le misure e sostituire la batteria (vedere § 6.2). Non sostituire mai la batteria mentre lo strumento è collegato all'impianto.

3.3. CONSERVAZIONE

Per garantire misure precise, dopo un lungo periodo di conservazione in condizioni ambientali estreme, attendere che lo strumento ritorni alle condizioni normali (vedere § 7.3.1).

4. NOMENCLATURA

4.1. DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO

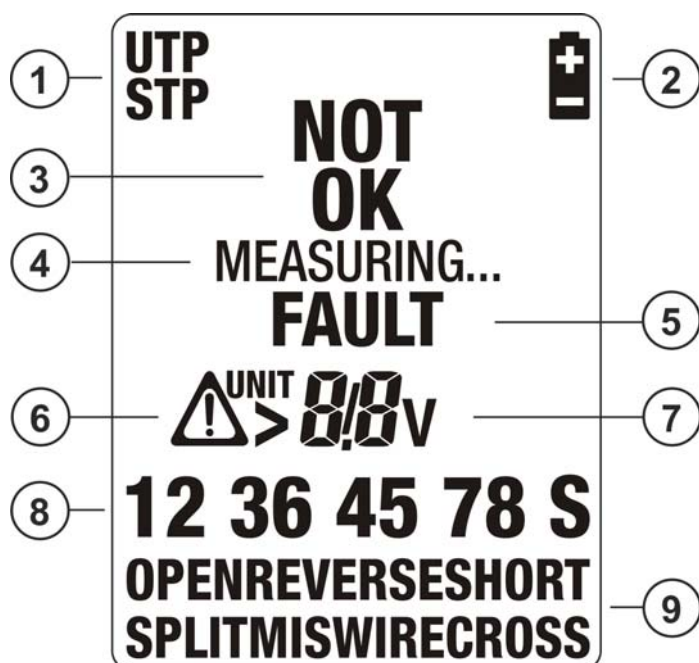


LEGENDA:

1. Ingresso RJ45
2. Display LCD
3. Tasto **UTP**
4. Tasto **STP**
5. Tasto **GO**
6. Tasto ▼
7. Tasto ▲/☀
8. Tasto **ON/OFF**
9. Unità remote #1 ~ #2

Fig. 1: Descrizione dello strumento

4.2. DESCRIZIONE DEL DISPLAY



LEGENDA:

1. Tipo cavo selezionato
2. Indicazione batteria scarica
3. Indicazione finale test
4. Indicazione test in corso
5. Indicazione presenza condizioni di errori
6. Simboli di attenzione, numero unità remota
7. Simbolo numero di errori e tensione sull'ingresso
8. Indicazioni coppie del cavo RJ45 e schermo S
9. Indicazioni tipo di errore

Fig. 2: Descrizione dello display

4.3. DESCRIZIONE DEI TASTI FUNZIONE

4.3.1. Tasto ON/OFF

Premere il tasto **ON/OFF** per accendere lo strumento. In sequenza si accendono tutti i segmenti del display, è mostrata la versione del firmware e lo strumento si pone in attesa dell'inizio dei test visualizzando al centro la scritta "**on**" (vedere Fig. 3)

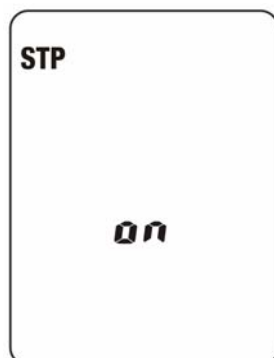


Fig. 3: Videata iniziale dello strumento

Premere a lungo (>2s) il tasto **ON/OFF** per spegnere lo strumento

4.3.2. Tasti UTP e STP

Premendo i tasti **UTP** o **FTP** si seleziona il tipo di cavo in esame. Selezionando "UTP" lo strumento non esegue i test sullo schermo, mentre selezionando "STP" lo strumento verifica anche la continuità e le connessioni dello schermo. Per tutti i cavi dotati di schermo come: "FTP" (Foiled Twisted Pair cable), "STP" (Shielded Twisted Pair cable), "SSTP" (Shielded/Shielded Twisted Pair cable), "SFTP" (Shielded/Foiled Twisted Pair cable) occorre selezionare la configurazione "STP"



ATTENZIONE

Il cavo impostato per default è di tipo **STP**. Ad ogni spegnimento e successiva riaccensione sarà sempre selezionato questo tipo di cavo

4.3.3. Tasto GO

Premere il tasto **GO** per attivare il test di mappatura del cavo di rete LAN collegato tra l'ingresso dello strumento e l'unità remota utilizzata (vedere § 5.1)

4.3.4. Tasti ▼ e ▲/💡

Premere i tasti ▼ o ▲/💡 per la selezione degli errori rilevati al termine del test di mappatura del cavo (vedere § 5.2).

Premere a lungo (>2s) il tasto ▲/💡 per attivare/disattivare la retroilluminazione del display.

4.3.5. Funzione Auto Power OFF

Lo strumento è dotato di un dispositivo di Autp Power OFF (APO) che lo spegne automaticamente dopo circa 4 minuti di inattività al fine di preservare la batteria interna.

5. ISTRUZIONI OPERATIVE

5.1. VERIFICA CABLAGGIO DEL CAVO

Il test permette di verificare la mappatura dei cavi di reti LAN con connettore RJ45 al fine di cercare eventuali errori di cablaggio. Operare come segue:

1. Accendere lo strumento con il tasto **ON/OFF**
2. Selezionare il tipo di cavo **UTP** o **STP** in prova (vedere § 4.3.2)
3. Connettere un estremo del cavo in prova allo strumento e l'altro estremo ad una delle unità remote #1 o #2 utilizzando, se necessario, i cavetti patch in dotazione (vedere Fig. 4)

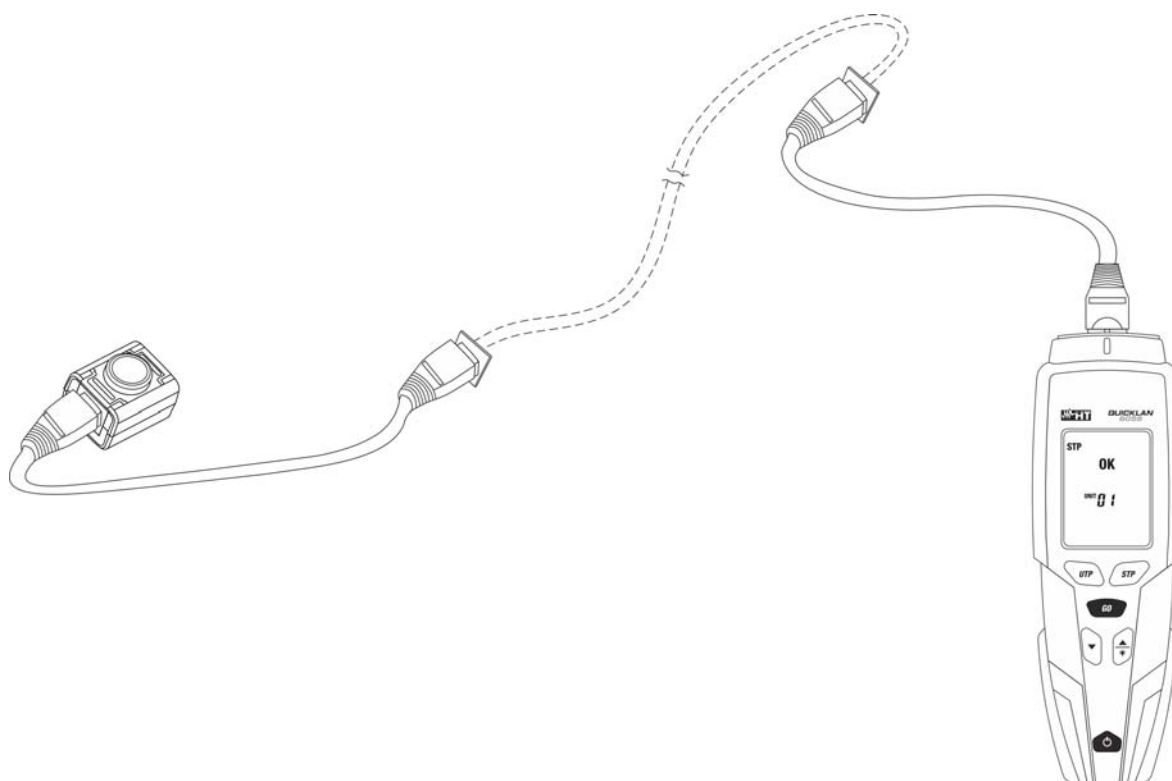


Fig. 4: Collegamento dello strumento

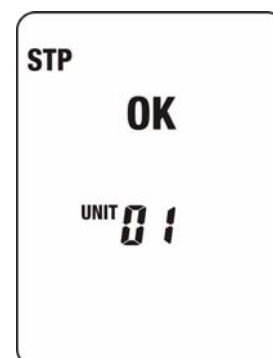
4. Premere il tasto **GO**. Lo strumento mostra il messaggio "MEASURING..." ed esegue il test in accordo al tipo di cavo impostato.



ATTENZIONE

La connessione dell'unità remota è necessaria ai fini dell'esecuzione delle misure

5. Per cavi UTP/FTP, qualora il cablaggio sia corretto, viene visualizzata una videata come quella riportata a fianco in cui è evidenziato il corretto cablaggio ed il numero identificativo dell'unità remota utilizzata



6. Qualora siano rilevati errori sul test, al termine della misura verrà visualizzata una videata come quella riportata a fianco in cui è mostrato:

- L'indicazione "NOT OK" e il simbolo di attenzione ad identificare che il test ha fornito errori
- Il numero totale degli errori rilevati (ex: il simbolo "FAULT 1/3" indica la visualizzazione dell'errore 1 sui 3 rilevati dallo strumento). Premere i tasti ▼ o ▲/☀ per scorrere tra le videate di visualizzazione degli errori di cablaggio riscontrati
- L'indicazione della coppia di cavi o delle coppie di cavi in cui lo strumento ha rilevato l'errore (ex: il messaggio "12" indica che l'errore è relativo alla coppia di cavi 1-2)
- La tipologia di errore rilevato (ex: il messaggio "OPEN" indica la condizione di interruzione su uno dei cavi della coppia 1-2)



7. Qualora lo strumento rilevi la presenza di una tensione $>0.2V$ sull'ingresso RJ45 fornisce il messaggio riportato nella videata a fianco e non esegue alcun test. Eliminare la causa della presenza di tensione (ex: accoppiamento dovuto alla presenza di cavi elettrici in prossimità di cavi di reti LAN). **La massima tensione permessa tra gli ingressi è 24V**



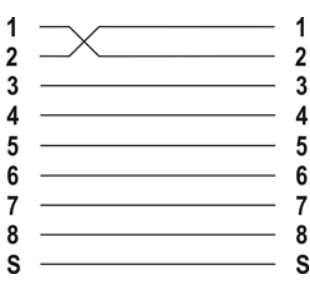
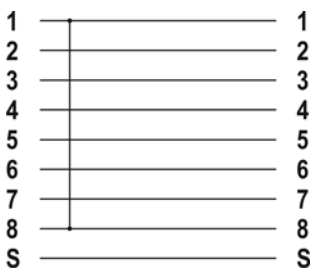
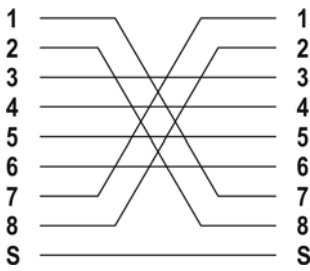
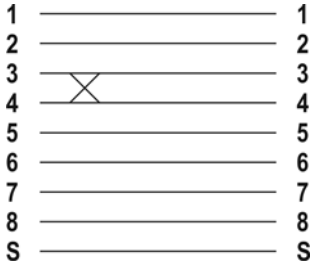
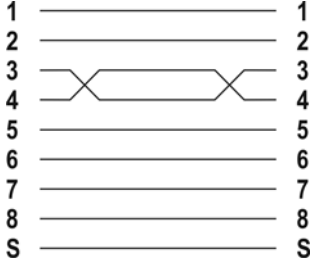
ATTENZIONE



Qualora si imposti il tipo di cavo UTP e si eseguano verifiche su cavi STP, i risultati forniti dallo strumento potranno essere non attendibili o a causa della presenza perturbatrice dello schermo all'interno del cavo in esame.

5.2. CONDIZIONI DI ERRORE RICONOSCIUTE

Errore di Cablaggio	Descrizione	Visualizzazione	Schema
OPEN PAIR COPPIA APERTA	Uno od entrambi i cavi appartenenti alla coppia sono interrotti		1 _____ 2 - _____ 3 _____ 4 _____ 5 _____ 6 _____ 7 _____ 8 _____ S _____ 1 2 3 4 5 6 7 8 S

REVERSED PAIR COPPIA ROVESCATA	I cavi appartenenti alla stessa coppia sono scambiati	STP NOT OK FAULT  12 REVERSE 
SHORTED CABLES CAVI CORTOCIRCUITATI	Due cavi sono in cortocircuito tra di loro	STP NOT OK FAULT  1 8 SHORT 
TRANSPOSED (CROSSED) PAIRS COPPIE SCAMBIATE	Due coppie sono scambiate	STP NOT OK FAULT  12 78 CROSS 
MISWIRE ERRORE DI CABLAGGIO	Errore generico di cablaggio, come ad esempio due cavi appartenenti a coppie diverse sono scambiati	STP NOT OK FAULT  36 45 MISWIRE 
SPLIT PAIRS COPPIE INCROCIATE	La corrispondenza pin a pin è mantenuta, ma fisicamente i cavi delle due coppie sono incrociati	STP NOT OK FAULT  36 45 SPLIT 

5.2.1. Nota sulla condizione di errore Split Pairs

All'interno dei cavi di rete gli otto conduttori sono ritorti (twistati) due a due formando così quattro coppie: 1-2, 3-6, 4-5, 7-8 e questo assicura le prestazioni dichiarate dal costruttore. La condizione di errore SPLIT PAIRS è data dallo scambio di due conduttori appartenenti a coppie diverse effettuato in entrambe le attestazioni del cavo in esame. La corrispondenza pin a pin è mantenuta, ma fisicamente i cavi delle due coppie sono incrociati. Le due coppie così incrociate si influenzano l'un l'altra rendendo difficoltoso, se non addirittura impossibile, lo scambio di dati ad alta frequenza/velocità.

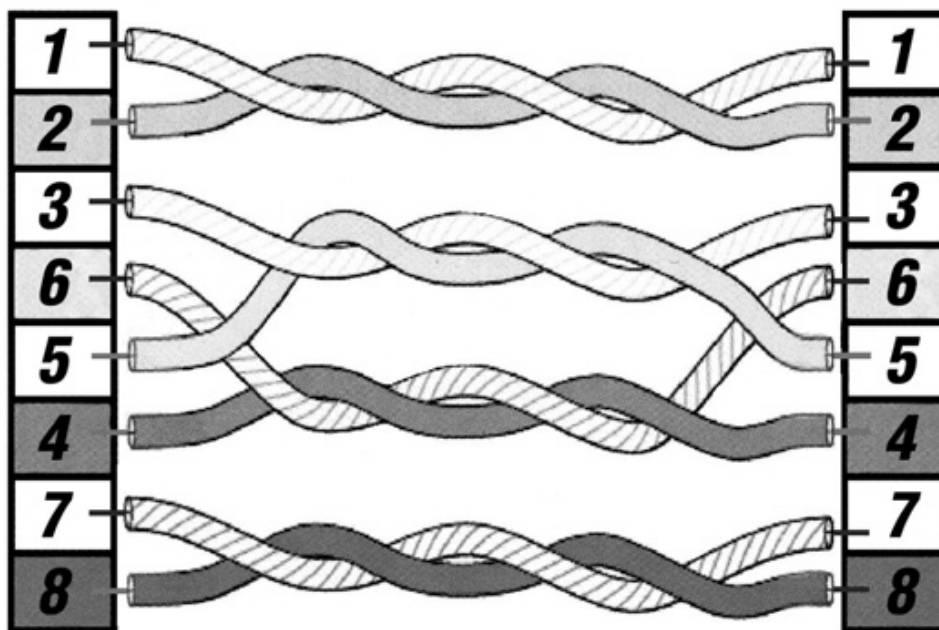


Fig. 5: Descrizione della condizione di errore "Split Pairs"

ATTENZIONE



La condizione di errore "SPLIT PAIRS" viene verificata solo se la mappatura del cavo in esame risulta corretta

6. MANUTENZIONE

6.1. GENERALITÀ

1. Durante l'utilizzo e l'immagazzinamento rispettare le raccomandazioni elencate in questo manuale per evitare possibili danni o pericoli durante l'utilizzo
2. Non utilizzare lo strumento in ambienti caratterizzati da elevato tasso di umidità o temperatura elevata. Non esporre direttamente alla luce del sole
3. Spegnerne sempre lo strumento dopo l'utilizzo. Se si prevede di non utilizzarlo per un lungo periodo rimuovere la batteria per evitare fuoruscite di liquidi da parte di quest'ultima che possano danneggiare i circuiti interni dello strumento

6.2. SOSTITUZIONE BATTERIA

Quando sul display LCD appare il simbolo “” occorre sostituire la batteria

ATTENZIONE



Solo tecnici qualificati possono effettuare questa operazione. Prima di effettuare questa operazione assicurarsi di aver rimosso tutti i cavi dai terminali di ingresso.

1. Spegnerne lo strumento
2. Rimuovere la sonda dal terminale di ingresso
3. Rimuovere il coperchio del vano batterie
4. Scollegare la batteria dal connettore
5. Collegare la batteria nuova al connettore rispettando le polarità indicate
6. Riposizionare il coperchio del vano batteria
7. Non disperdere la batteria usata nell'ambiente. Usare gli appositi contenitori per lo smaltimento dei rifiuti

6.3. PULIZIA DELLO STRUMENTO

Per la pulizia dello strumento utilizzare un panno morbido e asciutto. Non usare mai panni umidi, solventi, acqua, ecc.

6.4. FINE VITA



ATTENZIONE: il simbolo riportato indica che l'apparecchiatura ed i suoi accessori devono essere raccolti separatamente e trattati in modo corretto

7. SPECIFICHE TECNICHE

7.1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Connettori

Ingressi per reti LAN: RJ45

Tipologia cavi testabili

Tipo di cavo: UTP, STP
Categoria: CAT3, 5, 5E, 6, 6A, 7
Normativa considerata: TIA/EIA 568B
Max altitudine di utilizzo: 2000m
Lunghezza max: 200m⁽¹⁾

(1) Per la misura di Split pair è necessaria una lunghezza di almeno 1m

7.2. CARATTERISTICHE GENERALI

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni (L x La x H): 190 x 65 x 45mm
Peso (batteria inclusa): 235g
Dimensioni un. remote (L x La x H): 30 x 25 x 27mm
Peso unità remote: 13g
Protezione meccanica: IP40

Alimentazione

Tipologia: 1x9V batteria alcalina tipo IEC 6F22
Durata batteria (stand-by): ca 600ore (backlight OFF), ca 16ore (backlight ON)
Auto Power OFF: dopo 4 minuti di non utilizzo (non disabilitabile)

7.3. AMBIENTE

7.3.1. Condizioni ambientali di utilizzo

Temperatura di lavoro: 0°C ÷ 40°C
Umidità relativa di lavoro: <80%RH
Temperatura di conservazione: 0°C ÷ 40 °C
Umidità di conservazione: <80%RH

Questo strumento è conforme ai requisiti della Direttiva Europea EMC 2014/30/EU
Questo strumento è conforme ai requisiti della direttiva europea 2011/65/EU (RoHS)
e della direttiva europea 2012/19/EU (WEEE)

7.4. ACCESSORI

7.4.1. Accessori in dotazione

- Unità remota #1 CH1
- Unità remota #2 CH2
- Cavo patch RJ45/RJ45, STP, 20cm, 3 pz YAAMS0000000
- Batteria
- Borsa per trasporto
- Manuale d'uso

7.4.2. Accessori opzionali

- Unità remota #3 e cavo RJ45/RJ45 STP REM3
- Unità remota #4 e cavo RJ45/RJ45 STP REM4
- Unità remota #5 e cavo RJ45/RJ45 STP REM5
- Unità remota #6 e cavo RJ45/RJ45 STP REM6
- Unità remota #7 e cavo RJ45/RJ45 STP REM7
- Unità remota #8 e cavo RJ45/RJ45 STP REM8
- Unità remote #3 - #8 + 6 cavi RJ45/RJ45 STP REM38

8. ASSISTENZA

8.1. CONDIZIONI DI GARANZIA

Questo strumento è garantito 1 anno contro ogni difetto di materiale e fabbricazione, in conformità con le condizioni generali di vendita. Durante il periodo di garanzia, le parti difettose possono essere sostituite, ma il costruttore si riserva il diritto di riparare ovvero sostituire il prodotto. Qualora lo strumento debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata. Per la spedizione utilizzare solo l'imballo originale; ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali verrà addebitato al Cliente. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni causati a persone o oggetti.

La garanzia non è applicata nei seguenti casi:

- Riparazioni che si rendono necessarie a causa di un errato utilizzo dello strumento o del suo utilizzo con apparecchiature non compatibili.
- Riparazioni che si rendano necessarie a causa di un imballaggio non adeguato.
- Riparazioni che si rendano necessarie a causa di interventi eseguiti da personale non autorizzato.
- Modifiche apportate allo strumento senza esplicita autorizzazione del costruttore.
- Utilizzo non contemplato nelle specifiche dello strumento o nel manuale d'uso.

Il contenuto del presente manuale non può essere riprodotto in alcuna forma senza l'autorizzazione del costruttore.

I nostri prodotti sono brevettati e i marchi depositati. Il costruttore si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche ed ai prezzi se ciò è dovuto a miglioramenti tecnologici.

8.2. ASSISTENZA

Se lo strumento non funziona correttamente, prima di contattare il Servizio di Assistenza, controllare lo stato della batteria e dei cavi e sostituirli se necessario. Se lo strumento continua a manifestare malfunzionamenti controllare se la procedura di utilizzo dello stesso è conforme a quanto indicato nel presente manuale. Qualora lo strumento debba essere restituito al servizio post - vendita o ad un rivenditore, il trasporto è a carico del Cliente. La spedizione dovrà, in ogni caso, essere preventivamente concordata. Allegata alla spedizione deve essere sempre inserita una nota esplicativa circa le motivazioni dell'invio dello strumento. Per la spedizione utilizzare solo l'imballaggio originale; ogni danno causato dall'utilizzo di imballaggi non originali verrà addebitato al Cliente.