

MANUALE DI NEUTRALIZZAZIONE

Dispositivo di demolizione simulato — Modelli C4 e C4 PRO

Revisione 2.0 — Ottobre 2026 — Edizione per le squadre d'intervento

AVVERTENZA — Leggere integralmente il presente documento prima di qualsiasi intervento. Il dispositivo non perdona l'improvvisazione. Un taglio eseguito fuori dalla sequenza prescritta viene registrato e può comportare una riduzione immediata del tempo residuo o la detonazione.

SOMMARIO

Sezione	Titolo	Pag.
0	Storico delle revisioni	1
1	Presentazione del dispositivo	2
2	Caratteristiche tecniche	2
3	Preparazione dell'intervento	2
4	Interrogazione del dispositivo, procedura generale, Hacking Device	3
5	Identificazione dello stato della spia	4
6	Tabella principale dei protocolli	5
7	Tabella di riserva dei protocolli	6
8	Istruzioni complementari, allegati ed esempio	7

0. STORICO DELLE REVISIONI

Rev.	Data	Oggetto della modifica	Visto
5.0	03/2017	Creazione del documento — modelli serie 5	LT. R.
5.2	11/2017	Aggiunta procedura Δ (allegato C)	LT. R.
6.0	06/2019	Fusione delle tinte giallo e arancio sotto l'unica dicitura GIALLO	CNE M.
6.4	02/2021	Correzione della tabella di conversione delle frequenze sonore	CNE M.
7.0	09/2024	Introduzione del doppio lampo — abbandono delle procedure serie 5	ADJ. B.
7.3	10/2026	Aggiornamento dei protocolli « Salon »	ADJ. B.
8.0	10/2026	Interrogazione del dispositivo (n° di serie, canale), spia evolutiva, tabella di riserva. La presente edizione annulla e sostituisce le precedenti	ADJ. B.

Le edizioni anteriori alla revisione 2.0 non devono in alcun caso essere utilizzate. I protocolli che contengono sono incompatibili con i dispositivi della serie attuale. È valido unicamente il riferimento MAG-NTR-C4-V2, stampato a piè di pagina.

La presente istruzione è destinata esclusivamente al personale che ha seguito il modulo di sensibilizzazione di livello 2. Il personale non qualificato deve mantenersi a una distanza minima di 25 metri dal dispositivo e non tentare di interpretare i segnali luminosi o sonori da esso emessi.

1. PRESENTAZIONE DEL DISPOSITIVO

I modelli C4 e C4 PRO si presentano come un blocco compatto dotato di un display di conto alla rovescia a quattro cifre, di una spia luminosa multicolore, di un emettitore sonoro, di due pulsanti d'interrogazione non contrassegnati, situati ai due lati del display, e di una morsettiera che riceve fino a sei cavi d'innesco. Il display indica il tempo residuo in minuti e secondi. Il ritmo del conto alla rovescia e la luminosità del display possono variare durante l'intervento; tale variazione non costituisce, di per sé, un'anomalia.

Contrariamente alle revisioni precedenti, lo stato della spia evolve: viene ridefinito dopo ogni cavo tagliato e può cambiare o talvolta restare identico. Ogni taglio impone quindi una nuova lettura del presente manuale.

Alcune versioni sono dotate di un sensore di movimento. Su tali versioni, ogni spostamento, urto o ribaltamento del dispositivo provoca una brusca accelerazione del conto alla rovescia. Lasciare il dispositivo in piano, sulla superficie dove è stato rinvenuto.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Parametro	Valore nominale	Tolleranza	Nota
Massa a vuoto	1.240 g	± 35 g	Senza carica simulata
Tensione di alimentazione	9,0 V	± 0,6 V	Pila 6LR61 o alimentatore
Frequenza del segnale di conto	4.800 Hz	± 150 Hz	Può essere alterata durante l'intervento
Frequenza d'allarme	3.500 Hz	± 50 Hz	Segnale continuo
Resistenza di anello per cavo	0,8 Ω	± 0,2 Ω	Misura sconsigliata
Temperatura d'utilizzo	-10 °C a +45 °C	—	Senza condensa
Grado di protezione	IP42	—	Non immergere
Sezione dei cavi	0,22 mm ²	—	AWG 24
Display	4 digit, 7 segmenti	—	Tempo residuo mm:ss
Tempo di conto regolabile	5 a 90 min	a passi di 5 min	Fissato dall'organizzatore
Canali di codifica	3	—	Vedere sezione 4.2
Protocolli memorizzati	2 × 24	—	Tabelle principale e di riserva

3. PREPARAZIONE DELL'INTERVENTO

3.1 — Orientamento del dispositivo

Mettersi di fronte alla morsettiera, con la spia luminosa situata sopra i cavi. In questa configurazione, le posizioni dei cavi sono numerate da 1 a 6, da sinistra verso destra. Questa numerazione è fissa: non dipende né dal numero di cavi presenti, né dal loro colore, né dalla loro lunghezza. Una posizione vuota conserva il proprio numero.

Posizione	1	2	3	4	5	6
Lato	Estrema sinistra					Estrema destra

3.2 — Cavi rimanenti

A ogni lettura, contare il numero di cavi ancora collegati in quel momento (da 1 a 6). Questo numero diminuisce nel corso dell'intervento: deve essere ricontato prima di ogni taglio.

3.3 — Colore dei cavi

Il colore dell'isolante dei cavi non ha alcun significato su questi modelli. Le tabelle di corrispondenza per colore del filo pubblicate nelle revisioni 5.x non devono essere applicate.

3.4 — Materiale raccomandato

Tronchese isolata, lampada frontale a luce bianca (una luce colorata falsa la lettura della spia), matita e carta per annotare il numero di serie e il canale, il presente manuale.

4. INTERROGAZIONE DEL DISPOSITIVO E PROCEDURA GENERALE

Una volta armato, il dispositivo può essere interrogato liberamente tramite i suoi due pulsanti. Ogni pressione mostra un'informazione per tre secondi, poi il display torna al conto alla rovescia. Le pressioni non hanno alcuna influenza sul dispositivo: possono essere ripetute quanto necessario.

4.1 — Pulsante SINISTRO: numero di serie

Pulsante situato a sinistra del display, dal lato dei cavi 1, 2 e 3. Mostra un numero di serie di quattro caratteri, composto da cifre ed eventualmente da lettere. Le sole lettere possibili sono A, C, E, F, H, L, P e U. Il numero di serie è assegnato in fase di armamento e non cambia durante l'intervento.

4.2 — Pulsante DESTRO: canale di codifica

Pulsante situato a destra del display, dal lato dei cavi 4, 5 e 6. Mostra « CH 1 », « CH 2 » o « CH 3 ». Il canale indica la tabella di conversione da utilizzare nella sezione 5. È assegnato in fase di armamento e non cambia durante l'intervento.

4.3 — Regole legate al numero di serie

Per le regole seguenti, le lettere del numero di serie sono ignorate nei calcoli. A seconda del dispositivo, nessuna, una o più regole possono applicarsi simultaneamente.

Regola	Condizione	Effetto
α	Il numero di serie contiene almeno una lettera	Leggere la colonna corrispondente al numero di cavi rimanenti + 1. Con 6 cavi rimanenti, leggere la colonna « 2 cavi ».
β	La somma delle cifre è maggiore o uguale a 15	Utilizzare la tabella di riserva (sezione 7) invece della tabella principale (sezione 6).
γ	L'ultima cifra del numero è dispari	Leggere la sequenza da destra a sinistra.
δ	Il numero contiene la lettera B o D	Applicare la procedura Δ (allegato C). Solo modelli serie 5 — non pertinente su questi modelli.

4.4 — Procedura generale

Fase	Azione
1	Interrogare il dispositivo: annotare il numero di serie (pulsante sinistro) e il canale (pulsante destro). Determinare una volta per tutte le regole α , β e γ applicabili.
2	Osservare la spia (colore e ritmo). Nella tabella di conversione del canale (sezione 5), rilevare il codice di protocollo.
3	Scegliere la tabella: principale (sezione 6), oppure di riserva (sezione 7) se si applica la regola β .
4	Contare i cavi rimanenti. Selezionare la colonna corrispondente, spostata di +1 se si applica la regola α .
5	Leggere la sequenza da sinistra a destra, o da destra a sinistra se si applica la regola γ . Ignorare i numeri corrispondenti a una posizione vuota o già tagliata.
6	Tagliare il primo cavo ancora collegato di questa sequenza, e unicamente quello.
7	La spia viene ridefinita (segnale sonoro ascendente): il suo nuovo stato può essere diverso o identico al precedente. Riprendere dalla fase 2. Numero di serie e canale restano identici.

Ordine obbligatorio: CANALE → TABELLA (β) → COLONNA (α) → SENSO DI LETTURA (γ).

4.5 — Hacking Device

Sui dispositivi dotati di un'interfaccia di comunicazione, il collegamento di un Hacking Device permette di hackerare il dispositivo. L'hackeraggio è segnalato da due scansioni sonore e dal messaggio « PlrA » sul display. Il suo effetto dipende dal livello di sicurezza del dispositivo.

Effetto hackeraggio	Come riconoscerlo	Cosa fare
Neutralizzazione	Spia verde fissa e conto alla rovescia arrestato.	Intervento terminato.
Spia bloccata	Dopo ogni taglio, la spia conserva lo stesso stato (il segnale ascendente viene sempre emesso).	Proseguire normalmente: il codice di protocollo non cambia più, evolve solo il numero di cavi rimanenti.
Azzeramento del n° di serie	Il pulsante sinistro mostra un numero diverso da prima dell'hackeraggio.	Rilevare il nuovo numero e riprendere la sezione 4.3 con esso: le regole che si applicavano decadono (sotto).
Regola attiva pre-hackeraggio		Effetto di un azzeramento del numero di serie
α — il numero conteneva almeno una lettera		Il nuovo numero non ne contiene più: α è annullata. La colonna torna a essere il numero esatto di cavi rimanenti, senza il + 1.
β — la somma delle cifre raggiungeva 15		La somma del nuovo numero è inferiore a 15: β è annullata. Tornare alla tabella principale (sezione 6).
γ — l'ultima cifra era dispari		L'ultima cifra del nuovo numero è pari: γ è annullata. La sequenza si legge di nuovo da sinistra a destra.

Una regola inattiva prima dell'hackeraggio lo resta anche dopo. In pratica, dopo un azzeramento del numero di serie, nessuna regola è più attiva: leggere direttamente la colonna del numero di cavi rimanenti nella tabella principale, da sinistra a destra.

5. IDENTIFICAZIONE DELLO STATO DELLA SPIA

Dopo ogni taglio, la spia viene ridefinita: il suo stato, definito da un colore e da un ritmo, può cambiare o restare identico. Osservarla per almeno cinque secondi prima di concludere, preferibilmente al riparo dalla luce diretta.

Designazione	Descrizione del ritmo	Codice
FISSO	Spia accesa in permanenza, senza interruzione	F
LENTO	Lampeggio regolare, circa 1 lampo al secondo	L
RAPIDO	Lampeggio regolare, circa 5 lampi al secondo	R
DOPPIO LAMPO	Due lampi brevi ravvicinati, seguiti da una pausa di circa un secondo	D

Colori possibili: rosso, blu, viola (rosso e blu mescolati), giallo (percepito secondo l'illuminazione come giallo, giallo-arancio o arancio — ogni tinta arancione va letta come GIALLO), ciano (blu chiaro, blu-verde) e bianco (tinta fredda, leggermente azzurrata). Il verde non è mai usato per designare un protocollo: una spia verde fissa indica che il dispositivo è neutralizzato.

5.1 — Tabella di conversione — CANALE 1

CH 1	FISSO (F)	LENTO (L)	RAPIDO (R)	DOPPIO (D)
ROSSO	PP-39	ZC-62	MZ-89	VW-90
BLU	LP-66	FN-98	CV-13	VR-26
VIOLA	PC-69	WH-32	WC-16	JV-58
GIALLO	UK-10	XF-45	MC-51	GV-81
CIANO	XN-43	TF-91	RG-21	FF-70
BIANCO	EC-12	JP-86	MR-63	KW-80

5.2 — Tabella di conversione — CANALE 2

CH 2	FISSO (F)	LENTO (L)	RAPIDO (R)	DOPPIO (D)
ROSSO	XN-43	UK-10	JP-86	ZC-62
BLU	WC-16	PP-39	VW-90	MR-63
VIOLA	MZ-89	GV-81	TF-91	PC-69
GIALLO	EC-12	LP-66	JV-58	KW-80
CIANO	FF-70	FN-98	VR-26	CV-13
BIANCO	MC-51	RG-21	XF-45	WH-32

5.3 — Tabella di conversione — CANALE 3

CH 3	FISSO (F)	LENTO (L)	RAPIDO (R)	DOPPIO (D)
ROSSO	EC-12	MR-63	WC-16	ZC-62
BLU	GV-81	KW-80	JV-58	TF-91
VIOLA	RG-21	PP-39	JP-86	PC-69
GIALLO	CV-13	FN-98	XF-45	VW-90
CIANO	FF-70	LP-66	MZ-89	UK-10
BIANCO	XN-43	MC-51	VR-26	WH-32

Il ritmo della spia è indipendente dal ritmo dei bip del conto alla rovescia: un conto accelerato non modifica mai il ritmo della spia.

6. TABELLA PRINCIPALE DEI PROTOCOLLI

Da utilizzare quando la regola β NON si applica. Individuare la riga del codice di protocollo (sezione 5), poi la colonna del numero di cavi rimanenti (spostata di +1 se si applica la regola α). Leggere la sequenza nel senso imposto dalla regola γ e tagliare il primo cavo ancora collegato.

Protocollo	2 cavi rimanenti	3 cavi rimanenti	4 cavi rimanenti	5 cavi rimanenti	6 cavi rimanenti
AJ-25	6-4-2-3-1-5	5-4-6-2-3-1	3-2-5-1-6-4	4-2-3-1-5-6	5-2-6-4-1-3
CC-68	2-4-1-6-3-5	2-4-5-3-6-1	1-2-3-5-6-4	6-5-1-4-2-3	4-3-5-2-6-1
CV-13	3-5-2-1-4-6	1-2-4-6-5-3	5-3-6-4-2-1	3-5-1-2-6-4	1-3-6-4-5-2
EC-12	3-4-2-1-6-5	4-3-1-2-5-6	5-3-1-2-6-4	6-2-3-4-1-5	1-2-5-4-3-6
EW-64	4-3-5-6-1-2	4-6-2-1-3-5	5-3-4-1-2-6	3-1-4-5-6-2	3-1-4-5-6-2
FF-70	3-1-5-2-6-4	3-2-5-4-6-1	5-2-4-3-1-6	6-1-3-5-4-2	3-2-1-4-6-5
FN-98	1-6-5-3-2-4	1-5-6-2-3-4	5-1-4-6-2-3	6-4-2-1-3-5	2-5-6-3-1-4
GV-81	2-1-5-6-3-4	3-5-4-6-2-1	6-1-4-3-5-2	2-6-4-1-5-3	2-5-1-6-4-3
JP-86	2-3-1-6-4-5	5-3-1-2-6-4	6-3-2-1-4-5	4-5-6-3-1-2	5-2-4-3-1-6
JV-58	3-2-1-6-4-5	2-1-3-6-5-4	1-2-3-6-5-4	2-1-5-6-3-4	5-3-4-2-1-6
KP-19	4-2-5-6-3-1	6-1-4-2-3-5	4-6-3-1-2-5	5-1-2-4-6-3	2-6-4-5-3-1
KW-80	1-5-4-3-2-6	2-4-3-6-1-5	2-4-3-5-6-1	4-1-6-5-2-3	5-4-1-3-6-2
LP-66	1-5-4-3-6-2	1-2-6-5-3-4	1-5-6-2-3-4	5-6-4-3-2-1	3-6-1-4-5-2
MC-51	1-6-2-3-5-4	4-2-6-5-1-3	6-1-3-5-2-4	5-4-6-2-3-1	5-3-2-6-4-1
MR-63	5-2-1-3-4-6	6-2-4-5-3-1	5-3-4-2-6-1	6-1-4-3-5-2	3-4-2-6-1-5
MZ-89	1-3-5-2-4-6	6-2-3-5-4-1	1-5-4-2-6-3	2-3-6-1-5-4	1-2-6-3-4-5
PC-69	6-5-4-1-2-3	5-2-4-3-1-6	4-3-1-6-5-2	3-1-2-6-5-4	5-4-6-3-2-1
PP-39	4-1-3-5-6-2	4-1-3-2-5-6	6-4-2-3-5-1	4-6-2-1-5-3	3-5-6-1-2-4
RG-21	3-4-2-6-1-5	6-1-2-4-5-3	1-4-3-2-5-6	1-5-3-2-4-6	2-5-3-6-4-1
TF-91	4-1-5-3-6-2	1-4-2-5-6-3	2-3-5-4-1-6	5-1-6-2-4-3	3-2-1-5-6-4
TU-35	5-3-1-2-6-4	4-2-5-1-6-3	1-3-4-5-2-6	3-2-6-1-5-4	1-6-2-5-3-4
UK-10	6-1-2-4-5-3	3-5-2-1-4-6	2-5-3-6-4-1	3-5-1-2-6-4	5-1-6-3-2-4
VR-26	2-5-6-4-1-3	1-3-4-2-6-5	3-2-5-4-1-6	3-1-6-5-2-4	4-1-2-3-6-5
VW-90	2-1-5-3-6-4	5-1-6-4-2-3	5-4-6-3-2-1	6-3-5-2-4-1	6-1-3-2-5-4
WC-16	3-4-6-2-5-1	4-1-5-2-6-3	3-6-5-1-2-4	5-4-1-2-3-6	4-5-1-6-2-3
WC-37	5-3-2-6-4-1	2-5-6-4-3-1	2-5-6-4-3-1	1-5-3-6-2-4	3-2-5-4-6-1
WH-32	2-3-1-4-5-6	5-1-2-3-6-4	2-6-3-4-5-1	4-5-6-1-2-3	4-3-2-5-1-6
XF-45	2-3-6-1-4-5	2-6-4-3-5-1	3-1-2-5-4-6	4-2-5-1-3-6	4-1-3-6-5-2
XN-43	5-1-4-3-6-2	6-1-5-2-3-4	3-4-6-1-2-5	3-6-2-5-1-4	3-4-6-1-5-2
ZC-62	6-2-5-3-4-1	2-4-3-6-5-1	6-3-2-5-4-1	2-6-3-4-1-5	6-3-1-4-2-5

Le colonne sono indicizzate sui cavi ancora collegati al momento della lettura, e non sul numero di cavi all'inizio dell'intervento. Questo numero diminuisce a ogni taglio: ricontarlo prima di ogni lettura.

I protocolli assenti dalle tabelle di conversione della sezione 5 riguardano dispositivi della serie 5 e non devono essere utilizzati.

7. TABELLA DI RISERVA DEI PROTOCOLLI

Da utilizzare **UNICAMENTE** quando si applica la regola β (somma delle cifre del numero di serie ≥ 15). I codici di protocollo sono identici a quelli della tabella principale, ma le sequenze differiscono. Stesse regole di lettura della sezione 6.

Protocollo	2 cavi rimanenti	3 cavi rimanenti	4 cavi rimanenti	5 cavi rimanenti	6 cavi rimanenti
AJ-25	4-5-3-1-2-6	4-3-6-2-1-5	2-5-1-3-6-4	4-6-3-1-5-2	2-3-1-6-4-5
CC-68	1-2-3-6-5-4	6-4-3-2-5-1	5-4-3-2-1-6	4-6-1-5-2-3	4-2-6-3-5-1
CV-13	1-6-5-3-2-4	5-2-6-1-3-4	2-3-5-4-6-1	4-2-5-3-1-6	3-4-5-2-6-1
EC-12	5-2-6-4-3-1	6-3-1-5-4-2	1-5-6-4-2-3	3-2-6-1-4-5	2-1-4-6-3-5
EW-64	5-4-3-2-6-1	1-3-5-4-2-6	6-5-3-1-4-2	5-6-2-1-3-4	2-1-3-6-4-5
FF-70	5-6-2-4-1-3	1-3-4-5-2-6	6-4-2-3-1-5	2-4-1-6-5-3	3-1-4-5-2-6
FN-98	3-1-4-2-6-5	6-4-5-3-2-1	2-3-5-4-1-6	4-6-2-1-3-5	2-1-6-3-4-5
GV-81	3-2-6-5-1-4	5-6-4-3-1-2	1-2-5-4-6-3	4-5-2-3-6-1	6-2-1-5-3-4
JP-86	3-4-2-5-6-1	5-2-1-3-6-4	6-4-2-3-1-5	4-6-3-2-1-5	1-2-3-6-4-5
JV-58	4-2-6-1-5-3	6-2-4-1-5-3	2-1-3-5-4-6	3-6-1-5-4-2	6-1-5-3-2-4
KP-19	5-2-1-4-6-3	6-3-2-5-1-4	1-3-2-6-5-4	4-5-1-2-6-3	6-1-3-4-2-5
KW-80	2-1-6-3-5-4	4-2-5-3-6-1	2-6-3-4-5-1	1-5-6-3-2-4	3-5-6-2-1-4
LP-66	3-1-2-4-5-6	1-5-3-4-2-6	2-3-6-4-5-1	3-2-5-1-4-6	5-4-1-3-2-6
MC-51	5-4-3-6-2-1	5-3-2-1-4-6	2-6-3-5-1-4	1-4-5-3-6-2	1-2-3-4-5-6
MR-63	6-5-2-4-1-3	6-1-3-5-2-4	4-2-6-3-5-1	6-3-4-2-5-1	5-1-6-3-2-4
MZ-89	2-5-4-3-6-1	5-2-3-1-6-4	1-3-2-5-4-6	5-6-2-3-1-4	4-5-6-2-1-3
PC-69	6-3-2-1-5-4	2-4-6-5-1-3	1-4-6-3-5-2	6-1-3-5-2-4	1-3-4-2-6-5
PP-39	6-4-2-3-5-1	1-2-6-4-3-5	3-5-4-6-2-1	2-6-5-4-3-1	5-1-4-6-3-2
RG-21	3-2-1-5-6-4	4-1-6-3-2-5	3-4-5-6-1-2	4-6-1-3-5-2	3-4-6-5-1-2
TF-91	5-2-1-3-4-6	6-1-3-4-5-2	1-6-4-5-3-2	5-4-2-1-3-6	6-3-4-2-1-5
TU-35	2-3-6-4-1-5	5-4-3-2-6-1	3-5-1-4-6-2	1-2-3-5-6-4	1-3-5-6-2-4
UK-10	5-2-4-6-3-1	3-4-1-2-5-6	6-2-1-5-3-4	3-5-4-1-6-2	1-2-3-4-5-6
VR-26	5-1-4-6-2-3	2-3-6-4-5-1	5-1-6-4-3-2	4-5-3-6-2-1	1-2-3-5-4-6
VW-90	2-6-1-4-3-5	3-1-2-4-5-6	3-2-4-1-6-5	5-2-6-1-3-4	5-4-3-6-1-2
WC-16	6-5-2-3-4-1	4-5-3-1-6-2	6-1-2-4-5-3	5-1-4-3-6-2	1-4-3-5-6-2
WC-37	4-6-3-1-2-5	5-1-3-4-6-2	1-3-2-5-6-4	3-2-5-1-4-6	4-1-3-2-5-6
WH-32	1-4-6-3-5-2	5-4-3-1-6-2	5-3-1-6-4-2	5-6-4-2-1-3	2-5-1-6-3-4
XF-45	2-3-5-1-6-4	3-2-1-6-5-4	6-2-4-1-5-3	3-1-5-4-6-2	3-6-2-4-5-1
XN-43	5-6-2-1-4-3	6-5-4-3-2-1	6-5-3-4-1-2	2-3-5-4-6-1	6-4-2-5-1-3
ZC-62	2-3-6-4-5-1	5-4-3-1-6-2	1-6-4-3-5-2	4-5-3-2-6-1	4-2-6-3-5-1

Le colonne sono indicizzate sui cavi ancora collegati al momento della lettura, e non sul numero di cavi all'inizio dell'intervento. Questo numero diminuisce a ogni taglio: ricontarlo prima di ogni lettura.

Attenzione: la confusione tra tabella principale e tabella di riserva è la prima causa di insuccesso rilevata nelle esercitazioni.

8. ISTRUZIONI COMPLEMENTARI, ALLEGATI ED ESEMPIO

8.1 — Non spostare mai il dispositivo. Sulle versioni dotate di sensore di movimento, la sanzione è immediata.

8.2 — Un taglio fuori sequenza non azzerà l'intervento: la spia viene ridefinita come dopo ogni taglio, riprendere la procedura dalla fase 2.

8.3 — Secondo il livello di sicurezza programmato e il numero di cavi presenti all'armamento, il dispositivo tollera due, uno o nessun taglio fuori sequenza. Meno cavi ci sono, minore è la tolleranza. Questo livello non è segnalato da alcun indicatore. Considerare di non avere diritto a nessun errore.

8.4 — Non tagliare mai due cavi simultaneamente e attendere la fine del segnale sonoro ascendente prima di leggere il nuovo stato della spia.

8.5 — Le sanzioni conseguenti a un errore sono casuali: riduzione del tempo, perdita del segnale sonoro di conto, segnale irregolare, display difettoso o accelerazione del conto alla rovescia.

8.6 — Hacking Device: l'hackeraggio è possibile una sola volta per intervento. I suoi effetti sono descritti nella sezione 4.5

Allegato A — Segnali sonori e luminosi

Segnale	Significato
Bip breve regolare	Conto in corso (1 bip = 1 secondo, salvo accelerazione)
Bip molto breve acuto	Pressione pulsante d'interrogazione
Spia verde breve + doppio bip acuto	Taglio conforme alla sequenza
Spia rossa lampeggiante + glissando discendente	Taglio fuori sequenza — sanzione applicata
Tre note ascendenti	Ridefinizione della spia — nuova lettura richiesta
Raffica di bip rapidi	Movimento rilevato — conto accelerato
Due scansioni + « PlrA »	Hackeraggio con Hacking Device — vedere sezione 4.5
Segnale continuo	Detonazione
Spia verde fissa permanente	Dispositivo neutralizzato

Allegato B — Esempio commentato (valori fittizi)

Numero di serie 4C27, canale CH 2. Il numero contiene una lettera (α si applica). Somma delle cifre $4 + 2 + 7 = 13$, inferiore a 15: tabella principale (β non si applica). Ultima cifra 7, dispari: lettura da destra a sinistra (γ si applica).

Spia ciano, doppio lampo → nella tabella CH 2, protocollo KD-00 (fittizio). Cavi rimanenti: 3 (posizioni 2, 4 e 6) → regola α : colonna « 4 cavi ». Sequenza letta: 5-3-2-6-1-4. Regola γ : 4-1-6-2-3-5. Primo cavo ancora collegato: 4. Dopo il taglio, la spia viene ridefinita: riprendere dalla fase 2 con 2 cavi rimanenti (colonna « 3 cavi »).

Allegato C — Procedura Δ (modelli serie 5)

Sui modelli della serie 5, il cavo da tagliare è determinato sommando le cifre dei minuti visualizzati e sottraendo poi il numero di cavi di colore rosso. Questa procedura è non pertinente sui modelli C4 e C4 PRO ed è riprodotta solo a titolo documentale (nota di servizio n° 14/2019).

Allegato D — Glossario

Termine	Definizione
Pulsante sinistro / destro	Pulsanti d'interrogazione non contrassegnati, ai due lati del display (sinistro: lato cavi 1-3, destro: lato cavi 4-6).
Canale	Tabella di conversione stato → protocollo assegnata all'armamento (CH 1 a CH 3).
Cavi rimanenti	Cavi ancora collegati al momento della lettura.
Neutralizzazione	Taglio di tutti i cavi collegati. Confermato da una spia verde fissa.
Protocollo	Ordine di priorità delle posizioni, proprio di uno stato di spia e di un numero di cavi.

FINE DEL DOCUMENTO — In caso di dubbio, rileggere le sezioni 3, 4 e 5. Ogni altra informazione di questo manuale è fornita a titolo indicativo.