KROS TECHNIK

MADE IN ITALY

SISTEMI ANTINCENDIO

SISTEMI PROFESSIONALI ANTINCENDIO

CATALOGO 10EIEE

KROS TECHNIK

MADE IN ITALY CON ORGOGLIO

KROS TECHNIK S.r.l. è un'azienda italiana specializzata nella realizzazione di sistemi di sicurezza e antincendio. Progetta e produce al suo interno tutti i dispositivi nel rispetto dell'autentico Made in Italy. Affidabilità, capacità, innovazione sono le motivazioni che rendono KROS TECHNIK un partner sicuro per chiunque desideri prodotti validi e competitivi.

KROS TECHNIK srl is an Italian electronics manufacturer, specialized in the production of security and fire-fighting systems. Designs and produces in-house all devices in respect of authentic Made in Italy. Reliability, capacity, innovation are the reasons that make KROS TECHNIK a reliable partner for anyone who needs quality and competitive products.

CICLO PRODUTTIVO INTERAMENTE SVOLTO ALL'INTERNO DELL'AZIENDA

PROGETTAZIONE CIRCUITI

PROGETTAZIONE 3D

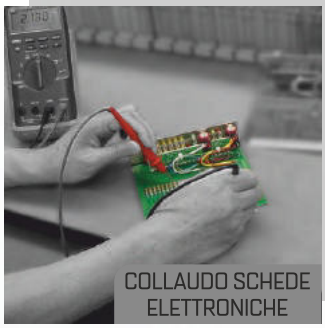
PROTOTIPAZIONE STAMPA 3D

SERIGRAFICA

PICK AND PLACE MONTAGGIO SCHEDE

SALDATURA SCHEDE A STAGNO

SALDATURA SCHEDE A CALDO


COLLAUDO SCHEDE ELETTRONICHE

www.KROSTECHNIK.IT

INDICE

SISTEMA PROFESSIONALE ANTINCENDIO INDIRIZZATO

Centrali antincendio indirizzato 1
Pannelli e programmatori 2
Software e licenza 3
Rilevatori antincendio indirizzato 4
Accessori antincendio indirizzato..... 5
Schema tecnico antincendio indirizzato 7

SISTEMA PROFESSIONALE ANTINCENDIO CONVENZIONALE

Centrali antincendio convenzionale 10
Accessori antincendio convenzionale..... 11
Rilevatori antincendio convenzionale..... 12
Pulsanti antincendio convenzionale..... 13
Kit allarme antincendio convenzionale..... 14
Schema tecnico antincendio convenzionale..... 15

COMPONENTI ANTINCENDIO INDIRIZZATO E CONVENZIONALE

Sirene e badenie 16
Pannelli ottico-acustici 17
Fermi antincendio 18
Stazioni d'alimentazione e cavi antincendio 19
Accessori per test rilevatori 20

ASSISTENZA TECNICA

Contattaci per qualsiasi argomento pre o post impianto

Contattaci via email o via telefono:
- Sopralluoghi tecnici
- Avviamento all'installazione
- Start up
- Consulenza tecnica

Tel: 06 95595017 / 347 3214931 / 3403615128

email: info@krostechnik.it
assistenza@krostechnik.it

ASSISTENZA TECNICA
GRATUITA

Sopralluogo tecnico
Supporto tecnico
Start-Up

Riservato ad installatori certificati che hanno giuridicamente la responsabilità totale dell'impianto.

GLI INSTALLATORI PRIMA DI TUTTO!

Tutti i nostri articoli vengono venduti con le garanzie del caso e nei nostri laboratori ti aspetta personale altamente qualificato e dotato dei migliori strumenti di diagnostica per far fronte a ogni problema di installazione, riparazione e manutenzione del prodotto acquistato o del progetto che vi occorre.

SISTEMA PROFESSIONALE ANTINCENDIO INDIRIZZATO

CENTRALI ANTICENDIO INDIRIZZATO

cod. 2ICE0001
DIGIT-FIRE 1270

cod. 2ICE0002
DIGIT-FIRE 2540

cod. 2ICE0003
DIGIT-FIRE 5080

CERTIFICATO EN54

PULSANTE ANTICENDIO INDIRIZZATO

cod. 2ICC0002
DIGIT-PULS

CERTIFICATO EN54

TARGA OTTICO-ACUSTICA ANTICENDIO

cod. 2TO0003
TOA-A-102

CERTIFICATO EN54

RILEVATORE DI FUMO + BASE ANTINCENDIO INDIRIZZATO

CERTIFICATO EN54

cod. 2IRV0001
RIV-DIGIT100
Rilevatore di fumo

+

cod. 2IRV0010
BRIM
Base per rilevatore

CENTRALI ANTINCENDIO INDIRIZZATO DIGIT-FIRE

CERTIFICATO EN54

Centrale antincendio digitale indirizzabile a 1 loop, 127 punti e 63 zone geografiche indipendenti; doppio processore a 16 bit con mutua supervisione; 4 modalità di indirizzamento punti: installazione – attivazione – numero di serie – indirizzo presettato, tramite centrale e/o programmatore DIGIT-PRGM100. Display grafico 128x64 punti alfanumerico retroilluminato, predisposizione per 3 uscite seriali optoisolate RS-232, RS-485, USB. Completa di 1 uscita USB , 1 ingresso PS/2 per programmazione facilitata tramite tastiera PC, 2 uscite supervisionate, 2 uscite relé, 3 contatti (C, NC, NA), 4 uscite Open Collector, 1 uscita 24Vdc.
Software di configurazione e centralizzazione per la messa in rete (licenza d'uso per mappe grafiche non compresa: vedi DIGIT-SFTW). Memorizzazione su memoria non volatile fino a 999 eventi con data, ora e tipo di evento. Scarico dati tramite uscita RS-232, RS-485, USB stato manutenzione rilevatori di fumo. Il contenitore in metallo può alloggiare 2 batterie da 12V/7Ah (non comprese). EN54-2, -4 CPD. : rete RS-485, Ethernet o rete mista; fino a 64 indirizzi di rete tra centrali e pannelli ripetitori per la gestione di oltre 30.000 punti indirizzati. Dim. 327 x 445 x 85mm.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICE0001	DIGIT-FIRE 1270	Centrale antincendio 1 loop

CERTIFICATO EN54

Centrale antincendio digitale indirizzabile a 2 loop, 254 punti e 126 zone geografiche indipendenti; doppio processore a 16 bit con mutua supervisione; 4 modalità di indirizzamento punti: installazione – attivazione – numero di serie – indirizzo presettato, tramite centrale e/o programmatore DIGIT-PRGM100. Display grafico 128x64 punti alfanumerico retroilluminato, predisposizione per 3 uscite seriali optoisolate RS-232, RS-485, USB. Completa di 1 uscita USB, 1 ingresso PS/2 per programmazione facilitata tramite tastiera PC, 2 uscite supervisionate, 2 uscite relé, 4 uscite Open Collector, 1 uscita 24Vdc.
Software di configurazione e centralizzazione per la messa in rete (licenza d'uso per mappe grafiche non compresa: vedi DIGIT-SFTW). Memorizzazione su memoria non volatile fino a 999 eventi con data, ora e tipo di evento. Scarico dati tramite uscita RS-232, USB stato manutenzione rilevatori di fumo. Il contenitore in metallo può alloggiare 2 batterie da 12V/18Ah (non comprese). EN54-2, -4 CPD. FDPNet: rete RS-485, Ethernet o rete mista; fino a 64 indirizzi di rete tra centrali e pannelli ripetitori per la gestione di oltre 30.000 punti indirizzati. Dim. 410 x 510 x 85mm.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICE0002	DIGIT-FIRE 2540	Centrale antincendio 2 loop

CERTIFICATO EN54

Centrale antincendio digitale indirizzabile a 4 loop, 508 punti e 252 zone geografiche indipendenti; doppio processore a 16 bit con mutua supervisione; 4 modalità di indirizzamento punti: installazione – attivazione – numero di serie – indirizzo presettato, tramite centrale e/o programmatore DIGIT-PRGM100. Display grafico 128x64 punti alfanumerico retroilluminato, predisposizione per 3 uscite seriali optoisolate RS-232, RS-485, USB. Completa di 1 uscita USB , 1 ingresso PS/2 per programmazione facilitata tramite tastiera PC, 2 uscite supervisionate, 2 uscite relé, 4 uscite Open Collector 1, uscita 24Vdc.
Software di configurazione e centralizzazione per la messa in rete (licenza d'uso per mappe grafiche non compresa: vedi DIGIT-SFTW). Memorizzazione su memoria non volatile fino a 999 eventi con data, ora e tipo di evento. Scarico dati tramite uscita RS-232 , USB stato manutenzione rilevatori di fumo. Il contenitore in metallo può alloggiare 2 batterie da 12V/18Ah (non comprese). EN54-2, -4 CPD. : rete RS-485, Ethernet o rete mista; fino a 64 indirizzi di rete tra centrali e pannelli ripetitori per la gestione di oltre 30.000 punti indirizzati. Dim. 410 x 510 x 85mm.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICE0003	DIGIT-FIRE 5080	Centrale antincendio 4 loop

PANNELLI E PROGRAMMATORI PER CENTRALI ANTINCENDIO INDIRIZZATE

Pannello ripetitore remoto bidirezionale con display grafico 128x64 punti alfanumerico retroilluminato per la visione completa degli eventi delle centrali, con comandi di tacitazione buzzer, uscite centrali, attivazione evacuazione e ripristino allarmi centrali; completo di 1 uscita RS-232, 1 uscita RS-485 per il collegamento alle centrali tramite rete. Il pannello ripetitore permette di gestire fino a 8 centrali in modo indipendente. Possibilità di programmare le centrali in modalità minirete.Rete RS-485, Ethernet o rete mista; fino a 64 indirizzi di rete tra centrali e pannelli ripetitori per la gestione di oltre 30.000 punti indirizzati.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICE0004	DIGIT-PRR	Pannello ripetitore

Pannello Ripetitore TFT 10" (pollici) a colori con Touch-Screen per la gestione di mappe grafiche e per la supervisione di sistemi composti da 1 a 64 tra centrali e pannelli ripetitori non Touch-Screen. È possibile caricare le mappe grafiche su cui posizionare sensori, pulsanti, moduli I/O. Incluso software DIGIT-LICENZA licenza Windows a carico del cliente.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICE0005	DIGIT-3000	Pannello ripetitore Touch

Programmatore punti e analizzatore loop. Visualizzazione, assegnazione e azzeramento indirizzo; rodifica parametri di soglie di allarme, fumo, temperatura, sporco, efficienza e lettura numero seriale. Analizzatore loop: permette di verificare lo stato del loop controllando presenza di corti, interruzioni e l'impedenza resistiva e capacitiva del cavo utilizzato; fornisce in percentuale la lunghezza di cavo utilizzato rispetto a quella massima consentita per il loop. Display grafico 128x64 punti alfanumerico retroilluminato per la visione completa di tutte le informazioni. Alimentazione 230Vca e/o batteria interna da 1,2Ah/12V (compresa) per l'utilizzo senza la rete 230Vca.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICE0006	DIGIT-PRGM100	Programmatore punti e analizzatore loop

Programmatore punti portatile. Visualizzazione, assegnazione e azzeramento indirizzo; lettura parametri di soglie di allarme, fumo,temperatura, sporco, efficienza e numero seriale. Display grafico 128x64 punti alfanumerico retroilluminato per la visione completa di tutte le informazioni. Alimentazione 230Vca e\o batteria interna da 1,2Ah/12V (compresa) per utilizzo senza la rete 230Vca.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICE0007	DIGIT-PRM101	Programmatore punti portatile

SOFTWARE E LICENZA PER CENTRALI ANTINCENDIO INDIRIZZATO

Software gratuito per centralizzazione centrali collegate in rete (X-ADVISOR senza gestione mappe grafiche); programmazione della configurazione punti e uscite, scarico, carico dati; memorizzazione e archiviazione eventi di tutte le centrali e pannelli ripetitori connessi in rete; comandi in remoto di tacitazione, ripristino, evacuazione dei sistemi.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
21CE0008	DIGIT-SFTW	Software centralizzazione centrali

Licenza d'uso per l'abilitazione della gestione mappe grafiche del software SFTW (X-ADVISOR). Importazione e creazione mappe; posizionamento di oltre 30.000 punti indirizzati presenti nei sistemi collegati in rete RS-485, Ethernet o rete mista; fino a 64 indirizzi di rete tra centrali e pannelli ripetitori.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
21CE0009	DIGIT-LICENZA	Licenza d'uso

N.B.
Il software gratuito X-ADVISOR permette di programmare le centrali antincendio indirizzato collegate in rete. Per poter usufruire della gestione delle mappe grafiche è necessario essere in possesso del codice di licenza, che è possibile acquistare contattando la società KROS TECHNIK S.r.l.

RILEVATORI ANTINCENDIO INDIRIZZATO

CERTIFICATO EN54

Rilevatore di fumo per sistemi antincendio ; indirizzamento tramite reed e/o comunicazione digitale; doppio indicatore Led ad alta visibilità per la visualizzazione dello stato del sensore: allarme, indirizzo doppio, test e visualizzazione indirizzo in fase di acquisizione; soglie programmabili e disponibilità parametri per la manutenzione; uscita Open Collector per ripetitore ottico a led; base BRIM non compresa; EN54-7 CPR.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2IRV0001	RIV-DIGIT100	Rilevatore di fumo

CERTIFICATO EN54

Rilevatore di calore per sistemi antincendio; indirizzamento tramite reed e/o comunicazione digitale; temperatura a soglia fissa e termovelocimetrica selezionabile singolarmente; funzionamento in "or"; doppio indicatore Led ad alta visibilità per la visualizzazione dello stato del sensore: allarme, indirizzo doppio, test e visualizzazione indirizzo in fase di acquisizione; soglie programmabili; uscita Open Collector per ripetitore ottico a Led; base BRIM non compresa; EN54-5 CPR.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2IRV0003	RIV-DIGIT104	Rilevatore di calore

CERTIFICATO EN54

Rilevatore multicriterio di fumo e calore per sistemi antincendio; indirizzamento tramite reed e/o comunicazione digitale; temperatura a soglia fissa e termovelocimetrica selezionabile singolarmente; funzionamento in "or"; doppio indicatore Led ad alta visibilità per la visualizzazione dello stato del sensore: allarme, indirizzo doppio, test e visualizzazione indirizzo in fase di acquisizione; soglie programmabili; uscita Open Collector per ripetitore ottico a led; base BRIM non compresa; EN54-5, -7.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2IRV0005	RIV-DIGIT108	Rilevatore fumo e calore

Base universale per rilevatori convenzionali e digitali; predisposta per installazione con tubi da 16mm.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2IRV0010	BRIM	Base universale

CERTIFICATO EN54

Modulo isolatore passivo senza indirizzo per sistemi; indicatore Led ad alta luminosità per avvisare la presenza di corto circuiti; completo di contenitore in ABS IP40. EN54-17 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0001	MODUL-ISO	Modulo Isolatore

CERTIFICATO EN54

Pulsante Manuale di Chiamata Allarme Incendio riarmabile con doppio isolatore passivo, per sistemi ; indirizzamento trami te reed e/o comunicazione digitale; indicatore Led per la visualizzazione dello stato del pulsante: allarme, indirizzo doppio, test e visualizzazione indirizzo in fase di acquisizione; completo di chiave per il riarmo e sportello trasparente di protezione; colore rosso. Supporti non compresi (BPS, BPI). EN54-11, -17 CPD

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0002	DIGIT-PULS	Pulsante manuale allarme

Supporto standard per superfici per pulsante manuale di chiamata allarme incendio modello DIGIT PULS; completo di morsetti per la connessione dei cavi del loop.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0003	BPS	Supporto per pulsante

Supporto da incasso per pulsante manuale di chiamata allarme incendio modello DIGIT PULS; completo di morsetti per la connessione dei cavi del loop.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0004	BPI	Supporto da incasso per pulsante

CERTIFICATO EN54

Modulo ingresso/uscita per sistemi ; indirizzamento tramite micro-pulsante e/o comunicazione digitale; ingresso supervisionato a doppio bilanciamento, uscita a relé libero da tensione a 3 contatti (C, NC, NA); indicatore Led per la visualizzazione dello stato del modulo: allarme, indirizzo doppio, test e visualizzazione indirizzo in fase di acquisizione; completo di contenitore in ABS IP20. EN54-18 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0005	DIGIT-IU	Modulo I/O

Modulo connessione seriale RS-232 per centrali per il collegamento al PC per scarico, carico dati e programmazione.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0006	DIGIT-232	Modulo connessione PC

ACCESSORI ANTINCENDIO INDIRIZZATO

Modulo connessione seriale RS-485 per centrali antincendio indirizzato per il collegamento al PC: per scarico, carico dati e programmazione.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0007	DIGIT-485	Modulo connessione PC

Modulo connessione seriale USB per centrali per il collegamento al PC per scarico, carico dati e programmazione; necessari i Driver (pag. 3)

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0008	DIGIT-USB	Modulo USB connessione PC

Convertitore seriale bidirezionale RS232 e RS422/485; consente il trasferimento dei dati su grandi distanze, fino a 1200m; alimentazione 230Vac mediante trasformatore in dotazione.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0009	DIGIT-CONV	Convertitore

Convertitore seriale bidirezionale per collegamento ETHERNET / TCP-IP per software X-Advisor; alimentazione 230Vac mediante trasformatore in dotazione; necessario software di configurazione (pag. 3).

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0010	DIGIT-CONV101	Convertitore

Modulo uscita supervisionata di potenza, per la connessione di sirene, pannelli ottico-acustici, pressostati, ecc. Due modalità di funzionamento: (1) uscita supervisionata 2A, (2) uscita supervisionata di comando solenoide per sistemi di spegnimento; 1 uscita relé guasto a 3 contatti (C, NA, NC) per la segnalazione di interruzioni, corto circuiti, guasti alimentazione, guasto sovraccarico, guasto attivazione solenoide; utilizzabile con sistemi antincendio convenzionali e digitali indirizzati; alimentazione 24Vcc; contenitore in ABS nero IP20.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0011	DIGIT-US	Modulo uscita supervisionata di potenza

CERTIFICATO EN54

Sirena piezoelettrica ottica-acustica da interno per sistemi antincendio; lampeggiante a Led a basso consumo con scritta FIRE; potenza 90dB a 1m, con tre tipi di modulazione suono del tipo: sirena, campana e preallarme; in contenitore ABS di colore rosso; alimentazione 12 - 24Vcc; EN54-3 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0012	DIGIT-BZ	Sirena piezoelettrica 12-24Vcc

Ripetitore ottico per rilevatori serie ad alta luminosità; completo di contenitore in ABS IP40.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ICC0013	DIGIT-RSO	Ripetitore ottico

SCHEMA TECNICO

LOOP
INGRESSI / USCITE
ALIMENTAZIONE
RETE LAN
SPEGNIMENTO

DIGIT-PRR
DIGIT-3000

DIGIT-FIRE

DIGIT-IU

BEM50N
BEM50B
BEM50G

TOA-A100
TOA-A101

SPZ1224-01

DIGIT-IU

SENSOR-GAS-200

24V

BAR-FIRE 8-100

24V

DIGIT-IU

DIGIT-US

24V

Solenoide

DIGIT-IU

DIGIT-US

24V

TOA-A100
TOA-A101

TOA-A100
TOA-A101

DIGIT-IU

RIV-DIGIT108

RIV-DIGIT104

RIV-DIGIT100

SISTEMA ANTINCENDIO INDIRIZZATO

PC

TASTIERA

Cavo antincendio
KC-AI-210 ROS
KC-AI-215 ROS

RIV-DIGIT108

RIV-DIGIT104

RIV-DIGIT100

DIGIT-RSO

MODUL-ISO

TOA-A100
TOA-A101

DIGIT-PULS

TOA-A100
TOA-A101

PULS-FIRE-G

CENTRALE

Solenoide

PULS-FIRE-B

DIGIT-BZ

DIGIT-IU

SISTEMA PROFESSIONALE ANTINCENDIO CONVENZIONALE

CENTRALI ANTICENDIO CONVENZIONALE

cod. 2CCE0001
NORMA-FIRE 200

cod. 2CCE0003
NORMA-FIRE 600

cod. 2CCE0002
NORMA-FIRE 400

cod. 2CCE0004
NORMA-FIRE 816

CERTIFICATO EN54

PULSANTE ANTICENDIO CONVENZIONALE

cod. 2CPU0001
PULS-FIRE-R

CERTIFICATO EN54

TARGA OTTICO-ACUSTICA ANTICENDIO

cod. 2TO0003
TOA-A-102

CERTIFICATO EN54

RILEVATORE DI FUMO + BASE ANTINCENDIO CONVENZIONALE

CERTIFICATO EN54

cod. 2CRV0001
RIV-FIRE
Rilevatore di fumo

+

cod. 2CRV0005
BR 01
Base per rilevatore

CERTIFICATO EN54

Centrale convenzionale antincendio a microprocessore a 2 zone; 1 uscita supervisionata per allarme incendio; 1 uscita supervisionata per allarme o pre-allarme incendio; 1 uscita relé a 3 contatti (C, NA, NC) di allarme incendio; 1 uscita relé a 3 contatti (C, NA, NC) di allarme guasto, 2 uscite Open Collector di ripetizione allarme zone, 1 uscita 24Vcc; programmazione ritardi uscite, programmazione zone in modalità allarme, pre-allarme, test, fuori servizio per manutenzione; il contenitore in metallo può alloggiare 2 batterie da 12V/7Ah (non comprese); dimensioni 350 x 290 x 95 mm. EN54-2, -4 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CCE0001	NORMA-FIRE200	Centrale conv. antincendio 2 zone

CERTIFICATO EN54

Centrale convenzionale antincendio a microprocessore a 4 zone; 1 uscita supervisionata per allarme incendio; 1 uscita supervisionata per allarme o pre-allarme incendio; 1 uscita relé a 3 contatti (C, NA, NC) di allarme incendio; 1 uscita relé a 3 contatti (C, NA, NC) di allarme guasto, 4 uscite Open Collector di ripetizione allarme zone, 1 uscita 24Vcc; programmazione ritardi uscite, programmazione zone in modalità allarme, pre-allarme, test, fuori servizio per manutenzione; il contenitore in metallo può alloggiare 2 batterie da 12V/7Ah (non comprese); dimensioni 350 x 290 x 95 mm. EN54-2, -4 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CCE0002	NORMA-FIRE400	Centrale conv. antincendio 4 zone

CERTIFICATO EN54

Centrale convenzionale antincendio a microprocessore a 6 zone; 1 uscita supervisionata per allarme incendio; 1 uscita supervisionata per allarme o pre-allarme incendio; 1 uscita relé a 3 contatti (C, NA, NC) di allarme incendio; 1 uscita relé a 3 contatti (C, NA, NC) di allarme guasto, 6 uscite Open Collector di ripetizione allarme zone, 1 uscita 24Vcc; programmazione ritardi uscite, programmazione zone in modalità allarme, pre-allarme, test, fuori servizio per manutenzione; il contenitore in metallo può alloggiare 2 batterie da 12V/7Ah (non comprese); dimensioni 350 x 290 x 95 mm. EN54-2, -4 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CCE0003	NORMA-FIRE600	Centrale conv. antincendio 6 zone

CERTIFICATO EN54

Centrale convenzionale antincendio a microprocessore a 8 zone espandibili a 16; 2 uscite supervisionate allarme e pre-allarme incendio; 2 uscite relé allarme incendio e guasto; 6 uscite Open Collector di ripetizione allarme zone; 1 uscita 24Vcc; programma zione ritardi uscite; programmazione zone in modalità allarme, preallarme, test, fuori servizio per manutenzione; il contenitore in ABS può alloggiare 1 batterie da 12V/18Ah (non compresa); EN54-2, -4 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CCE0004	NORMA-FIRE816	Centrale conv. antincendio 8 zone

Modulo espansione a 4 zone, con terminatori di zona, per centrale NORMA-FIRE816.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CCE0005	NORMA-MOE40	Modulo espansione a 4 zone

Modulo display per visualizzazione eventi remoti interno, per centrale .

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CCE0006	NORMA-MODI	Modulo display

CERTIFICATO EN54

Rilevatore convenzionale di fumo; doppio indicatore Led ad alta visibilità per la visualizzazione dello stato del sensore: allarme; reed interno per il test di funzionamento; uscita Open Collector per ripetitore ottico a led; base BR 01 non compresa; EN54-7.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CRV0001	RIV-FIRE	Rilevatore convenzionale di fumo
2CRV0010	RIV-FIRE-RE	Rilevatore convenzionale di fumo con uscita relè

CERTIFICATO EN54

Rilevatore convenzionale di calore termovelocimetrico; temperatura a soglia fissa e termovelocimetrica; funzionamento in "or"; doppio indicatore Led ad alta visibilità per la visualizzazione dello stato del sensore: allarme; reed interno per il test di funzionamento; uscita Open Collector per ripetitore ottico a led;base BR 01 non compresa; EN54-5 CPR.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CRV0002	RIC-FIRE	Rilevatore convenzionale di calore
2CRV0011	RIC-FIRE-RE	Rilevatore convenzionale di calore con uscita relè

CERTIFICATO EN54

Rilevatore combinato di fumo e calore convenzionale; temperatura a soglia fissa; funzionamento in "or"; doppio indicatore Led per la visualizzazione dello stato del sensore: allarme e guasto. Reed interno per il test di funzionamento; uscita per ripetitore ottico a led; base BR 01 non compresa; EN 54-5, -7

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CRV0008	RIM-FIRE	Rilevatore convenzionale di fumo e calore

Base universale per rilevatori convenzionali e digitali; predisposta per installazione con tubi da 16mm.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CRV0005	BR 01	Base universale

CERTIFICATO EN54

Barriera lineare di fumo ad infrarossi composta da un'unica unità completa di ricevitore e trasmettitore, con autotaratura della portata e da un'altra unità completa di prismi riflettenti; portata 8-100m; idonea per ambienti industriali; alimentazione 24Vcc; filtro ottico per test taratura. EN54-12 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CBL0001	BAR-FIRE 8-100	Barriera lineare di fumo

CERTIFICATO EN54

Barriera lineare di fumo ad infrarossi composta da un' unità trasmittente/ricevente e da un riflettore a prismi; portata 2-50m, con autotaratura; idoneo per ambienti industriali; alimentazione 24Vcc completa di filtro ottico per test taratura.
EN54-12 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CBL0002	BAR-FIRE 2-50	Barriera lineare di fumo

CERTIFICATO EN54

Barriera lineare di fumo ad infrarossi composta da un trasmettitore e da un ricevitore, portata 5-100m; connessione RS-485; uscita relè guasto e allarme; alimentazione 12-24Vcc, assorbimento di 90mA; certificazione VdS EN54-12 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CBL0003	BAR-FIRE 5-100	Barriera lineare di fumo

PULSANTI ANTINCENDIO CONVENZIONALE

Pulsante Manuale di Chiamata Allarme Incendio riarmabile, per sistemi convenzionali; completo di chiave per il riarmo, sportello trasparente di protezione, supporto per il montaggio in superficie; colore rosso; EN54-11 CPD

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CPU0001	PULS-FIRE-R	Pulsante Manuale Chiamata Allarme

Pulsante di Attivazione Spegnimento Manuale e riarmabile, per sistemi convenzionali; completo di chiave per il riarmo, sportello trasparente di protezione con fascetta di piombatura in plastica, completo di supporto per il montaggio in superficie; colore giallo; EN54-11.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CPU0002	PULS-FIRE-G	Pulsante Manuale attiva/spegni

Pulsante di Disattivazione Spegnimento Manuale e riarmabile per sistemi convenzionali; completo di chiave per il riarmo, sportello trasparente di protezione, con fascetta di piombatura in plastica, completo di supporto per il montaggio in superficie; colore blu; EN54-11.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CPU0003	PULS-FIRE-B	Pulsante Manuale attiva/spegni

Pulsante Manuale per Uscite di Sicurezza riarmabile, per sistemi convenzionali; completo di chiave per il riarmo, sportello trasparente di protezione, supporto per il montaggio in superficie; colore verde; EN54-11.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CPU0004	PULS-FIRE-V	Pulsante Manuale Uscite di sicurezza

Scatola di protezione IP65 da esterno per Pulsanti Manuali.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CPU0005	INV-65	Scatola di protezione IP65

Modulo uscita supervisionata di potenza, per la connessione di sirene, pannelli ottico-acustici, pressostati, ecc. Due modalità di funzionamento: (1) uscita supervisionata 2A, (2) uscita supervisionata di comando solenoide per sistemi di spegnimento; 1 uscita relé guasto a 3 contatti (C, NA, NC) per la segnalazione di interruzioni, corto circuiti, guasti alimentazione, guasto sovraccarico, guasto attivazione solenoide; utilizzabile con sistemi antincendio convenzionali e digitali indirizzati; alimentazione 24Vcc; contenitore in ABS nero IP20.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CPU0006	MUSPV	Modulo uscita supervisionata di potenza

KIT ANTINCENDIO CONVENZIONALE

KIT Allarme antincendio convenzionale KIT FIRE 201 (8pz).
Conforme alle norme **EN54**

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CKIT0001	KIT FIRE 201	Kit allarme antincendio convenzionale 8 pz

Il Kit comprende:
1 pz **2CCE0001** **NORMA-FIRE 200** - Centrale convenzionale antincendio a 2 zone.
2 pz **2CRV0001** **RIV-FIRE** - Rilevatori convenzionali di fumo.
2 pz **2CRV0005** **BR 01** - Base universale per rilevatori antincendio.
1 pz **2CPU0001** **PULS-FIRE-R** - Pulsante manuale di chiamata allarme antincendio.
1 pz **2SR0004** **BD 01** - Badenia elettromeccanica.
1 pz **2TO0001** **TOA-A100** - Pannello ottico-acustico "FIRE".

CERTIFICATO EN54

KIT Allarme antincendio convenzionale KIT FIRE 202 (5pz).
Conforme alle norme **EN54**

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CKIT0002	KIT FIRE 202	Kit allarme antincendio convenzionale 5 pz

Il Kit comprende:
1 pz **2CCE0001** **NORMA-FIRE 200** - Centrale convenzionale antincendio a 2 zone.
1 pz **2CRV0001** **RIV-FIRE** - Rilevatori convenzionali di fumo.
1 pz **2CRV0005** **BR 01** - Base universale per rilevatori antincendio.
1 pz **2CPU0001** **PULS-FIRE-R** - Pulsante manuale di chiamata allarme antincendio.
1 pz **2SR0004** **BD 01** - Badenia elettromeccanica.

CERTIFICATO EN54

KIT Allarme antincendio convenzionale KIT FIRE 401 (26pz).
Conforme alle norme **EN54**

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CKIT0003	KIT FIRE 401	Kit allarme antincendio convenzionale 26 pz

Il Kit comprende:
1 pz **2CCE0002** **NORMA-FIRE 400** - Centrale convenzionale antincendio a 4 zone.
10 pz **2CRV0001** **RIV-FIRE** - Rilevatori convenzionali di fumo.
10 pz **2CRV0005** **BR 01** - Base universale per rilevatori antincendio.
4 pz **2CPU0001** **PULS-FIRE-R** - Pulsante manuale di chiamata allarme antincendio.
1 pz **2SR0004** **BD 01** - Badenia elettromeccanica.

CERTIFICATO EN54

SCHEMA TECNICO
SISTEMA ANTINCENDIO CONVENZIONALE

MADE IN ITALY

ZONA
INGRESSI / USCITE
ALIMENTAZIONE

NORMA-FIRE200
NORMA-FIRE400
NORMA-FIRE600

RIM-FIRE
RIC-FIRE
RIV-FIRE

RO-FIRE
RO-A-FIRE

TOA-A100
TOA-A101

TOA-A102

SPZ1224-01

PULS-FIRE-R

PULS-FIRE-R

RIV-FIRE

BEM50N
BEM50B
BEM50G

SENSOR-GAS-200

24V

MUSPV

24V

TOA-A100
TOA-A101

SPZ1224-01

TOA-A102

Cavo antincendio
KC-AI-210 ROS
KC-AI-215 ROS

BAR-FIRE 8-100

24V

SIRENE E BADENIE ANTINCENDIO

Sirena piezoelettrica ottica-acustica da interno per sistemi antincendio; lampeggiante a Led a basso consumo con scritta FIRE; potenza 90dB a 1m, con tre tipi di modulazione suono del tipo: sirena, campana e preallarme; in contenitore ABS di colore rosso; alimentazione 12 - 24Vcc; EN54-3 CPD.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2SR0001	SPZ1224-01	Sirena piezoelettrica da interno

Sirena piezoelettrica ottica-acustica da interno per sistemi antincendio; lampeggiante a Led a basso consumo con scritta FIRE; flash a Led ad alta luminosità; potenza 90dB a 1m, con tre tipi di modulazione suono del tipo: sirena, campana e preallarme; in contenitore ABS di colore rosso; alimentazione 12 - 24Vcc; EN54-3, EN54-23.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2SR0002	SPZ1224-02	Sirena piezoelettrica da interno

Sirena piezoelettrica ottica-acustica da interno; lampeggiante a led a basso consumo con scritta FIRE; potenza 90dB, con integrato un Pulsante convenzionale Manuale di Chiamata di Allarme Incendio, riarmabile completo di chiave per il riarmo, sportello trasparente di protezione, supporto per il montaggio in superficie, colore rosso; alimentazione a 2 pile da 9Vcc già incluse e collegate.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2SR0003	SPZ1224-03	Sirena piezoelettrica da interno

Badenia elettromeccanica da 6 pollici di diametro per sistemi antincendio; colore rosso; completa di staffa per il fissaggio; alimentazione 24Vcc.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2SR0004	BD 01	Badenia elettromeccanica

Sirena antincendio da esterno autoalimentata; di colore rosso; potenza 104dB a 1m; alloggio batteria da 12Vcc 1,2Ah (non compresa); alimentazione 12-24Vcc.
Dimensioni: 270x175x70

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2SR0005	SAA	Sirena antincendio da esterno

PANNELLI OTTICO-ACUSTICI ANTINCENDIO

Pannello ottico-acustico a basso consumo per sistemi antincendio; monofacciale in contenitore ABS bianco; scritta "FIRE" ; protezione contro l'inversione di polarità; alimentazione 24Vcc; EN54-3 CPD

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2TO0001	TOA-A100	Pannello ottico-acustico

Pannello ottico-acustico a basso consumo per sistemi antincendio; flash a Led ad alta luminosità; monofacciale in contenitore ABS bianco; scritta "FIRE" ; protezione contro l'inversione di polarità; alimentazione 24Vcc; EN54-3, -23.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2TO0002	TOA-A101	Pannello ottico-acustico

Pannello ottico-acustico a basso consumo per sistemi antincendio; autoalimentato con 4 batterie ricaricabili a stilo; monofacciale in contenitore ABS bianco; scritta "ALLARME INCENDIO"; protezione contro l'inversione di polarità; alimentazione 24Vcc; EN54-3

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2TO0003	TOA-A102	Pannello ottico-acustico

Ripetitore ottico per rilevatori antincendio convenzionali e/o come segnalazione allarme per sistemi antifurto; alta luminosità a grandangolo; contenitore in ABS IP40; alimentazione 12-24Vcc

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2RO0001	RO-FIRE	Ripetitore ottico

Ripetitore ottico-acustico per rilevatori antincendio convenzionali e/o come segnalazione allarme per sistemi antifurto; alta luminosità a grandangolo; contenitore in ABS IP40; potenza buzzer 50dB; alimentazione 12- 24Vcc

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2RO0002	RO-A-FIRE	Ripetitore ottico-acustico

Scritte in plexiglass per pannelli ottico-acustici TOA-A-100/101/102

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2RO0003	SC-FIRE	Scritta per pannelli ottico-acustici
2RO0004	SC-AI	Scritta per pannelli ottico-acustici
2RO0005	SC-AL	Scritta per pannelli ottico-acustici

FERMI ANTINCENDIO

CERTIFICATO EN1155

Fermo elettromagnetico per tenuta porte R.E.I.; forza di tenuta 50kg; contenitore termo-plastico in ABS nero; nucleo in acciaio completo di controplacca snodata e ammortizzata con piattello in acciaio; funzionamento a rilascio porta in mancanza di alimentazione o tramite pulsante di sblocco manuale di colore rosso (compreso); circuito di protezione dai sovraccarichi linea; montaggio a parete e a pavimento (con supporti SUP, SUP-PA); preforature per tubo da 16mm; alimentazione 24Vcc; a richiesta versione a 48Vcc; EN1155

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2EM0001	BEM50N	Fermo elettromagnetico 50kg Nero

CERTIFICATO EN1155

Fermo elettromagnetico per tenuta porte R.E.I.; forza di tenuta 50kg; contenitore termo-plastico in ABS bianco; nucleo in acciaio completo di controplacca snodata e ammortizzata con piattello in acciaio; funzionamento a rilascio porta in mancanza di alimen tazione o tramite pulsante di sblocco manuale di colore rosso (compreso); circuito di protezione dai sovraccarichi linea; montaggio a parete e a pavimento (con supporti SUP, SUP-PA); preforature per tubo da 16mm; alimentazione 24Vcc; a richiesta versione a 48Vcc; EN1155

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2EM0002	BEM50B	Fermo elettromagnetico 50kg Bianco

CERTIFICATO EN1155

Fermo elettromagnetico per tenuta porte R.E.I.; forza di tenuta 50kg; contenitore in metallo grigio chiaro; nucleo in acciaio completo di controplacca snodata e ammortizzata con piattello in acciaio; funzionamento a rilascio porta in mancanza di alimen tazione o tramite pulsante di sblocco manuale di colore rosso (compreso); circuito di protezione dai sovraccarichi linea; montaggio a parete e a pavimento (con supporti SUP, SUP-PA); preforature per tubo da 16mm; alimentazione 24Vcc; a richiesta versione a 48Vcc; EN1155

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2EM0003	BEM50G	Fermo elettromagnetico 50kg Grigio

CERTIFICATO EN1155

Fermo elettromagnetico per tenuta porte R.E.I.; forza di tenuta 100kg; contenitore termo-plastico in ABS bianco; nucleo in acciaio completo di controplacca snodata e ammortizzata con piattello in acciaio; funzionamento a rilascio porta in mancanza di alimen tazione o tramite pulsante di sblocco manuale di colore rosso (compreso); circuito di protezione dai sovraccarichi linea; montaggio a parete e a pavimento (con supporti SUP, SUP-PA); preforature per tubo da 16mm; alimentazione 24Vcc; a richiesta versione a 48Vcc; EN1155

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2EM0004	BEM100	Fermo elettromagnetico 100kg Bianco

Supporti per il montaggio a pavimento e a parete dei fermi elettromagnetici; struttura in acciaio con verniciatura epossidica grigio chiara;

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2EM0005	SUP	Supporto montaggio a pavimento 150x70x65 mm
2EM0006	SUP-PA	Supporto montaggio a parete regolabile150-250 mm

Alimentatore di emergenza per sistemi antincendio, 27Vcc 2A; contenitore metallico; segnalazione ottica tramite Led (batteria bassa/alta, mancanza rete) in posizione frontale; uscite relé per la segnalazione di guasto; il contenitore può alloggiare due batterie da 12V 7Ah (non comprese); EN 54-4 CPD

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2AL0004	STZ2-27 PRO	Alimentatore di emergenza 2A

Alimentatore di emergenza per sistemi antincendio, 27Vcc 5A; contenitore metallico; segnalazione ottica tramite Led (batteria bassa/alta, mancanza rete) in posizione frontale; uscite relé per la segnalazione di guasto; il contenitore può alloggiare due batterie da 12V 17Ah (non comprese); EN 54-4 CPD

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2AL0005	STZ5-27 PRO	Alimentatore di emergenza 5A

Cavo antincendio Rosso EN50200 PH30 LSZH CEI 20-105
Cavi multipolari twistati con conduttori rigidi o flessibili resistenti al fuoco secondo la normativa EN 50200 non propagante la fiamma, a bassa emissione di fumi e zero alogeni. Conforme alla normativa UNI 9795/2010 riguardante la progettazione dei sistemi fissi di rilevazione e segnalazione allarme antincendio.

Conduttore: Rame Rosso
Isolamento: Silicone EI2/G4
Schermatura: Lamina Al/Pet Rame Stag.
Guaina: LSZH colore Rosso

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2CCA0001	KC-AI-210 ROS	Cavo antincendio 2x1.0 Rosso
2CCA0002	KC-AI-215 ROS	Cavo antincendio 2x1.5 Rosso

ACCESSORI PER TEST RILEVATORI

è la soluzione a problemi prima associati ai tester con aerosol dei rilevatori di fumo; SMOKESABRE evita che venga usato troppo vicino al rilevatore, eliminando residui dannosi e concentrando l'erogazione del gas di collaudo direttamente sul rilevatore; consente più prove bomboletta e una più rapida attivazione e disattivazione del tester.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ACC0001	AEROSMOKE	Tester rilevatore di fumo

Bomboletta di fumo per tester ad attivazione rapida; non infiammabile.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ACC0002	FUMO X3	Bomboletta test per rilevatori fumo

Asta telescopica per tester estensibile da 1,26m a 4,5m per arrivare approssimativamente a rilevatori fino a 6 mt di altezza.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ACC0003	ASTA 100	Asta telescopica per tester

Dispenser aerosol leggero e pratico nell'utilizzo; il design universale si adatta ad un'ampia gamma di rilevatori, con carica a molla per controsoffitti;

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ACC0004	DISPENSER 330	Dispenser aerosol

Dispositivo di rimozione dei rilevatori; adatto a rilevatori dai 65mm ai 110mm di diametro.

CODICE	ARTICOLO	DESCRIZIONE
2ACC0005	SV 200	Dispositivo rimozione rilevatori

APPENDICE CODICI

CODICE	ARTICOLO	PAGINA
2ACC0001	AEROSMOKE	20
2ACC0002	FUMO 3	20
2ACC0003	ASTA 100	20
2ACC0004	DISPENSER 330	20
2ACC0005	SV 200	20
2AL0004	STZ2-27 PRO	19
2AL0005	STZ5-27 PRO	19
2CBL0001	BAR-FIRE 8-100	12
2CBL0002	BAR-FIRE 2-50	12
2CBL0003	BAR-FIRE 5-100	12
2CCA0001	KC-AI-210 ROS	19
2CCA0002	KC-AI-215 ROS	19
2CCE0001	NORMA-FIRE200	10
2CCE0002	NORMA-FIRE400	10
2CCE0003	NORMA-FIRE600	10
2CCE0004	NORMA-FIRE816	10
2CCE0005	NORMA-MOE40	11
2CCE0006	NORMA-MODI	11
2CKIT0001	KIT FIRE 201	14
2CKIT0002	KIT FIRE 202	14
2CKIT0003	KIT FIRE 401	14
2CPU0001	PULS-FIRE-R	13
2CPU0002	PULS-FIRE-G	13
2CPU0003	PULS-FIRE-B	13
2CPU0004	PULS-FIRE-V	13
2CPU0005	INV-65	13
2CPU0006	MUSPV	13
2CRV0001	RIV-FIRE	12
2CRV0002	RIC-FIRE	12
2CRV0005	BR 01	12
2CRV0008	RIM-FIRE	12
2CRV0010	RIV-FIRE-RE	12
2CRV0011	RIC-FIRE-RE	12
2EM0001	BEM50N	18
2EM0002	BEM50B	18
2EM0003	BEM50G	18
2EM0004	BEM100	18
2EM0005	SUP	18
2EM0006	SUP-PA	18
2ICC0001	MODUL-ISO	5
2ICC0002	DIGIT-PULS	5
2ICC0003	BPS	5
2ICC0004	BPI	5
2ICC0005	DIGIT-IU	5
2ICC0006	DIGIT-232	5
2ICC0007	DIGIT-485	6
2ICC0008	DIGIT-USB	6
2ICC0009	DIGIT-CONV	6
2ICC0010	DIGIT-CONV101	6

CODICE	ARTICOLO	PAGINA
2ICC0011	DIGIT-US	6
2ICC0012	DIGIT-BZ	6
2ICC0013	DIGIT-RSO	6
2ICE0001	DIGIT-FIRE 1270	1
2ICE0002	DIGIT-FIRE 2540	1
2ICE0003	DIGIT-FIRE 5080	1
2ICE0004	DIGIT-PRR	2
2ICE0005	DIGIT-3000	2
2ICE0006	DIGIT-PRGM100	2
2ICE0007	DIGIT-PRM101	2
2ICE0008	DIGIT-SFTW	3
2ICE0009	DIGIT-LICENZA	3
2IRV0001	RIV-DIGIT100	4
2IRV0003	RIV-DIGIT104	4
2IRV0005	RIV-DIGIT108	4
2IRV0010	BRIM	4
2RO0001	RO-FIRE	17
2RO0002	RO-A-FIRE	17
2RO0003	SC-FIRE	17
2RO0004	SC-AI	17
2RO0005	SC-AL	17
2SR0001	SPZ 1224-01	16
2SR0002	SPZ 1224-02	16
2SR0003	SPZ 1224-03	16
2SR0004	BD 01	16
2SR0005	SAA	16
2TO0001	TOA-A 100	17
2TO0002	TOA-A-101	17
2TO0003	TOA-A-102	17

Note

Preventivo - Installazione a cura della ditta installatrice:

TIMBRO

KROS TECHNIK

LA DIFFERENZA É LA QUALITÁ

www.krostechnik.it

KROS TECHNIK s.r.l.

Via Maurizio Iaconelli 16 B, 00030 - San Cesareo (Roma)

Tel: +39 06 95595017 / +39 347 3214931 - Fax: +39 06 9587575

email: info@krostechnik.it

website: www.krostechnik.it

Seguici su: