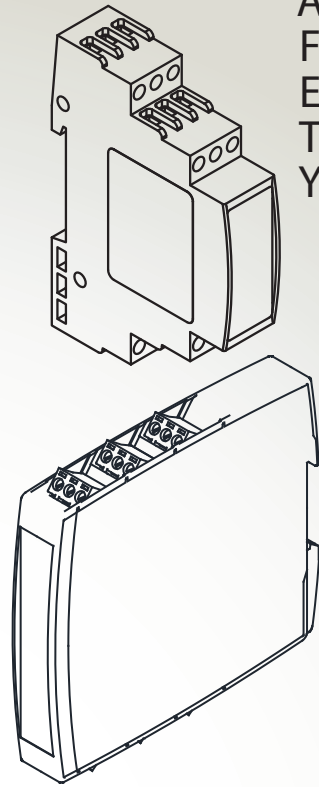


S
A
F
E
T
Y

M
O
D
U
L
E
S

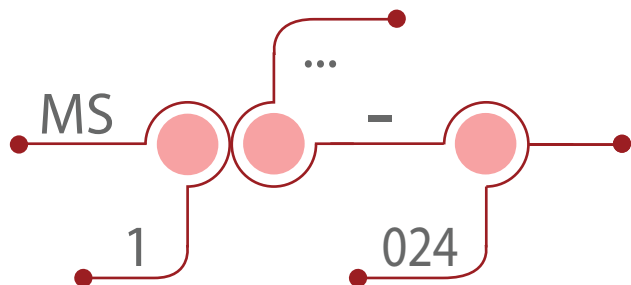




Crea il tuo codice MS
Create your MS code

- Configurazione contatti di output
Output contacts configuration

A31: 3NO+1NC
A20: 2NC
B31: 3NO+1NC
E41: 4NO
H21: 2NO+1NC



-1: Uscite elettromeccaniche
Electromechanical output

-024: Alimentazione 24VAC/DC
Power supply 24VAC/DC



MS1: com'è composto?

MS1: how it is made?

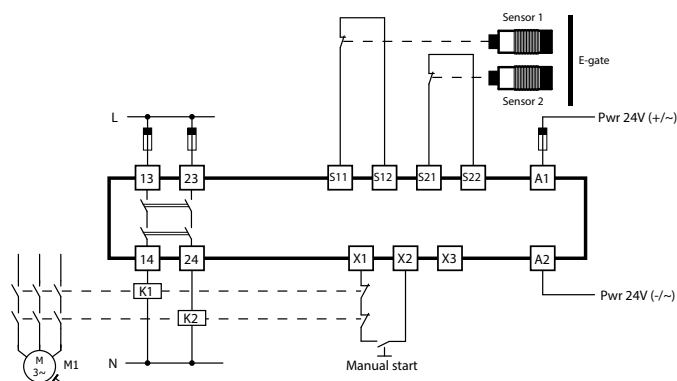
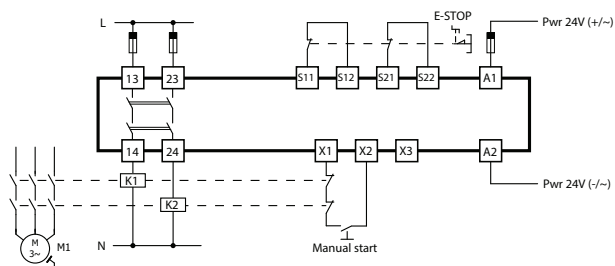
MS1A31-024 / MS1A20-024

Descrizione / Description

MS1A31-24 e **MS1A20-024** sono moduli di sicurezza progettati per fornire un'interruzione sicura dei circuiti di sicurezza in applicazioni con arresti di emergenza, sensori magnetici di sicurezza, cancelli di sicurezza, fincorsa di sicurezza e interblocchi elettromeccanici. Vengono inoltre utilizzati per controllare i circuiti di sicurezza della cabina e ispezione della fossa di sollevamento, in conformità con le norme sugli ascensori EN81-20 e EN81-50. /

MS1A31-24 and **MS1A20-024** safety modules are designed to provide interruption of safety circuits in applications with emergency stops, magnetic safety sensors, safety light curtains, safety switches and electromechanical interlocks. They are also used to check the safety circuits of the cabin and inspection of the lifting pit, in compliance with lift standards EN81-20 and EN81-50.

Esempio di applicazione / Example of application



Applicazione / Application

- Macchine industriali / Industrial machinery
- Monitoraggio stop emergenza / Emergency stop monitoring
- Controllo di interblocchi su portelle di sicurezza / Control of interlocks on safety gates
- Livellamento piani / Lift levelling
- ispezione e manutenzione ascensori / Lift inspection and maintenance
- Autolavaggi / Car wash equipment
- Nastri trasportatori / Conveyour
- Macchine per riciclaggio / Recycling machinery

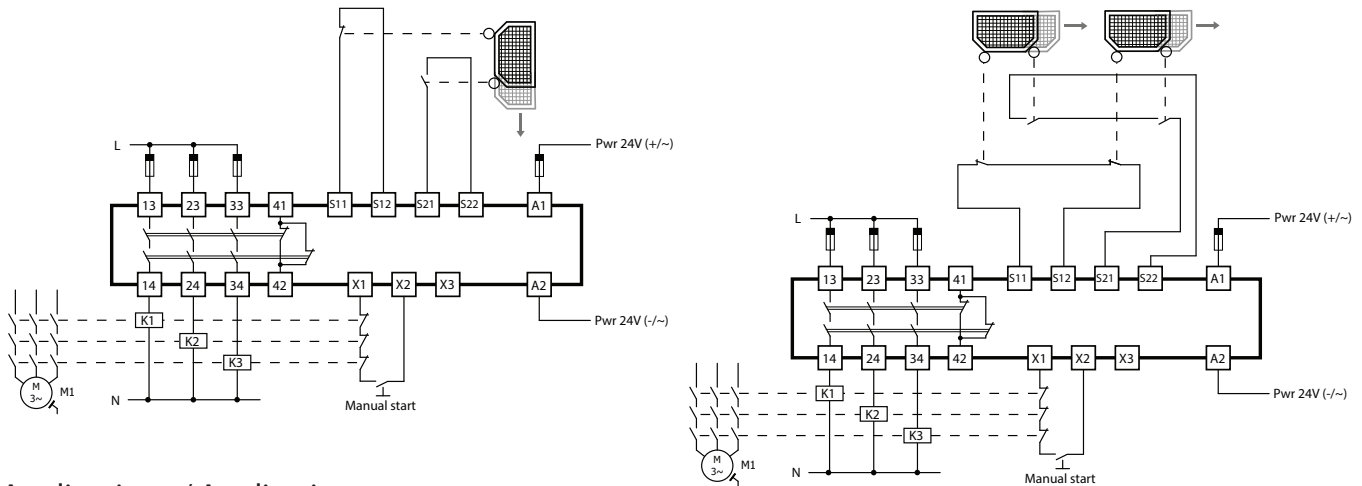
MS1B31-024

Descrizione / Description

Il modulo di sicurezza **MS1B31-024** è progettato per monitorare e controllare lo stato di cancelli di sicurezza, accessi singoli o multipli, equipaggiati con interruttori magnetici e finecorsa di sicurezza che svolgono la funzione di interblocco in modalità antivalente (segnale NO + NC)

The **MS1B31-024** security module is designed to monitor and control the status of security gates, accesses single or multiple, equipped with magnetic switches and safety limit switches that perform the interlock function with antivalent principle (NO + NC signal)

Esempio di applicazione / Example of application



Applicazione / Application

- Macchine industriali / Industrial machinery
- Autolavaggi / Car wash equipment
- Nastri trasportatori / Conveyor
- Macchine per riciclaggio / Recycling machinery

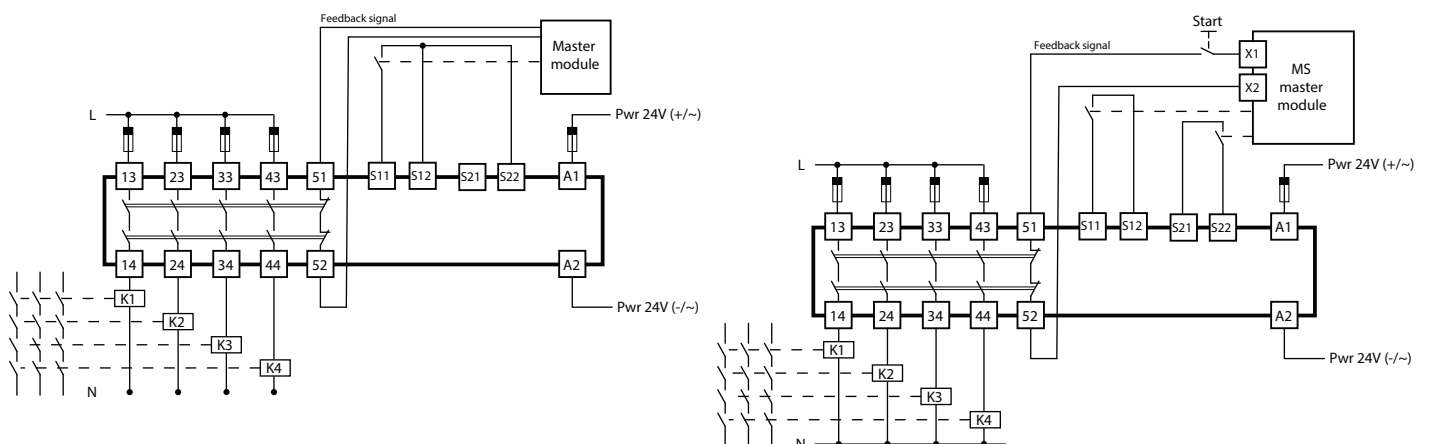
MS1E41-024

Descrizione / Description

MS1E41-024 è un'unità di espansione che permette di estendere il numero di uscite elettromeccaniche di sicurezza disponibili, se controllata da un modulo di sicurezza master. Può funzionare con moduli di sicurezza con relè elettromeccanici serie MS1 o con uscite OSSD serie MS2 e MT2.

MS1E41-024 is an expansion unit that allows to extend the number of electromechanical safety outputs, if controlled by a master safety module. It can work with safety modules with electromechanical relays MS1 series or with OSSD outputs MS2 and MT2 series.

Esempio di applicazione / Example of application



MS1H21-024

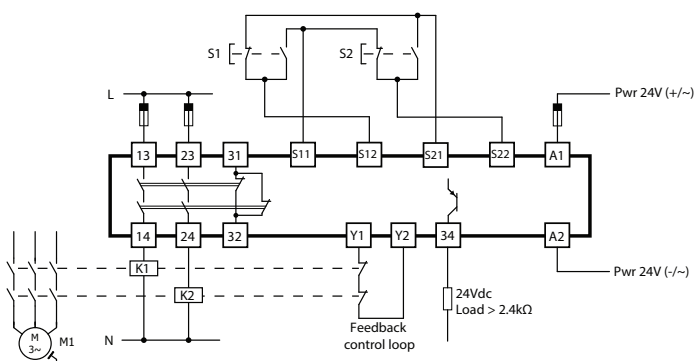
Descrizione / Description

MS1H21-024 è la soluzione per monitorare e controllare in sicurezza il funzionamento delle console di controllo a due mani (tipo III C secondo EN ISO 13851). Il dispositivo abilita le uscite di controllo di sicurezza solo se i due pulsanti della console sono attivati dall'operatore contemporaneamente o con un intervallo massimo di 500 ms da ciascun pulsante.

MS1H21-024 is the solution to safely monitor and control the operation of two-hand control consoles (type III C according to EN ISO 13851). The device enables safety control outputs only if the two console buttons are activated by the operator simultaneously or with a maximum interval of 500ms from each button.

Esempio di applicazione / Example of application

Descrizione funzionale / Functional description



- A** Se i pulsanti del bimani non sono azionati, gli ingressi del canale 1 (S11-S12) e del canale 2 (S21-S22) sono aperti, mentre il contatto NC di S1 (sulla console) è chiuso tra S11 e S22 e il contatto NC di S2 (sulla console) è chiuso tra S12 e S21. / If the push buttons of the two-hands console are not operated, the channel 1 (S11-S12) and channel 2 (S21-S22) inputs are open, while the NC contact of S1 (on the console) is closed between S11 and S22, and the NC contact of S2 (on the console) is closed between S12 and S21.
- B** Le uscite di sicurezza NO sono disattivate. / The NO safety outputs are switched off.
- A** Se i pulsanti del bimani vengono premuti contemporaneamente o con un tempo di ritardo di max 0,5 s, gli ingressi del canale 1 (S11-S12) e del canale 2 (S21-S22) vengono chiusi. / If the push buttons of the two-hands console are pressed simultaneously or with a delay time of max 0.5s, the channel 1 (S11-S12) and channel 2 (S21-S22) inputs are closed.
- B** Le uscite di sicurezza NO si accendono, l'uscita ausiliaria NC si apre e l'uscita ausiliaria PNP è ON (+ 24Vdc). / The NO safety outputs switch ON, the NC auxiliary output opens and the PNP auxiliary output is ON (+24Vdc)
- C** Il rilascio di almeno un pulsante della console a due mani forza immediatamente le uscite di sicurezza nello stato aperto, l'uscita ausiliaria NC nello stato chiuso e l'uscita ausiliaria PNP è OFF. / The release of at least one push button of the two-hands console forces immediately the safety outputs to the open state, the NC auxiliary output to the close state and PNP auxiliary output is OFF.
- D** Un nuovo ciclo operativo è possibile solo dopo aver rilasciato entrambi i pulsanti e averli nuovamente azionati / A new operating cycle is possible only after releasing both push buttons and operating them again.

Applicazione / Application

- Console di controllo bimani / Two-hand control consoles

MODULI DI SICUREZZA OSSD / OSSD SAFETY MODULE

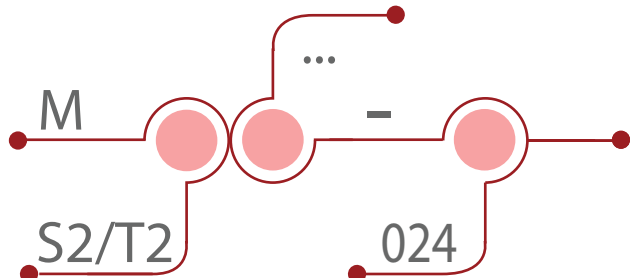


Crea il tuo codice MS
Create your MS code

- Configurazione contatti di output
Output contacts configuration

Solo per MS2 / Only for MS2
A31: 3NO+1NC
A40: 2NC

Solo per MT2 / Only for MT2
A22: 2NO+1NC



-S2: Uscite elettroniche
Electronical output
-T2: Uscite elettroniche ritardate
Delayed electronic output

-024: Alimentazione 24VAC/DC
Power supply 24VAC/DC



- MT2A22** - Uscite OSSD 2NO ritardate + 2NO istantanee / Output OSSD 2NO delayed + 2NO instantaneous
- MS2A31** - Uscite OSSD 3NO+1NC / Output OSSD 3NO+1NC
- MS2A40** - Uscite OSSD 4NO / Output OSSD 4NO



MS1: Caratteristiche principali

MS1: Main features

La gamma MS1 di moduli di sicurezza COMEPI, progettata in categoria 4, Performance level "e" in accordo alla EN ISO 13849-1, fornisce uscite di sicurezza con relè a guida forzata elettromeccanici e può monitorare una vasta gamma di dispositivi di sicurezza /

The MS1 range of multifunction safety modules, designed in Category 4, Performance level "e" in accordance with the Machine Directive EN ISO 13849-1, provides for safety control outputs with electromechanical forcibly guided relays and can monitor a vast range of electromechanical safety devices.

PANORAMICA / OVERVIEW	MS1A20-024	MS1A31-024	MS1B31-024	MS1E41-024	MS1H21-024
Funzione di sicurezza / Safety functions	Arresti di emergenza, sensori magnetici di sicurezza, finecorsa di sicurezza, interblocchi elettromeccanici, cancelli di sicurezza, livellamento piani / E-stop, safety magnetic sensors, interlocks, limitswitches, E-gate, lift levelling	Arresti di emergenza, sensori magnetici di sicurezza, finecorsa di sicurezza, interblocchi elettromeccanici, cancelli di sicurezza, livellamento piani / E-stop, safety magnetic sensors, interlocks, limitswitches, E-gate, lift levelling	Sensori magnetici di sicurezza, cancelli di sicurezza in modalità antivalente / Safety magnetic sensors, E-gate in antivalent mode	Unità di espansione / Relay expansion unit	Dispositivo di controllo bimani / Two-hand control device
Tipo di uscite di sicurezza / Type of safety outputs	Contatti puliti, relè a guida forzata / Voltage free contact output , relays with forcibly guided contacts	Contatti puliti, relè a guida forzata / Voltage free contact output , relays with forcibly guided contacts	Contatti puliti, relè a guida forzata / Voltage free contact output , relays with forcibly guided contacts	Contatti puliti, relè a guida forzata / Voltage free contact output , relays with forcibly guided contacts	Contatti puliti, relè a guida forzata / Voltage free contact output , relays with forcibly guided contacts
Numero di uscite di sicurezza / Number of safety outputs	2 NO	3 NO	3 NO	4 NO	2 NO
Uscite ausiliarie / Auxiliary outputs	/	1 NC	1 NC	1 NC	1 NC + 1PNP
Modalità di avvio / Start mode	Automatico, manuale o manuale monitorato / Automatic, manual or monitored manual	Automatico, manuale o manuale monitorato / Automatic, manual or monitored manual	Automatico, manuale o manuale monitorato / Automatic, manual or monitored manual	/	Dispositivo di controllo bimanuale / Two-hand control device
Tipo di connessione / Connection type	Morsetti a vite innestabili / Pluggable screw terminals	Morsetti a vite innestabili / Pluggable screw terminals	Morsetti a vite innestabili / Pluggable screw terminals	Morsetti a vite innestabili / Pluggable screw terminals	Morsetti a vite innestabili / Pluggable screw terminals
Parametri di sicurezza / Safety parameters	Cat. 4, PL e, EN81-20, EN81-50	Cat. 4, PL e, EN81-20, EN81-50	Cat. 4, PL e	Cat. 4, PL e	Cat. 4, PL e
Approvazioni / Approvals	CE, cULus, EC type by TÜV	CE, cULus, EC type by TÜV	CE, cULus, EC type by TÜV	CE, cULus, EC type by TÜV	CE, cULus, EC type by TÜV
Tensione di alimentazione / Power supply	24Vdc ± 10% or 24Vac -15/+10% 50 ÷ 60 Hz	24Vdc ± 10% or 24Vac -15/+10% 50 ÷ 60 Hz	24Vdc ± 10% or 24Vac -15/+10% 50 ÷ 60 Hz	24Vdc ± 10% or 24Vac -15/+10% 50 ÷ 60 Hz	24Vdc ± 10% or 24Vac -15/+10% 50 ÷ 60 Hz
Dimensioni / Dimensions (H x W x D)	110,8 x 17,5 x 121,1 mm	110,8 x 17,5 x 121,1 mm	110,8 x 17,5 x 121,1 mm	110,8 x 17,5 x 121,1 mm	110,8 x 17,5 x 121,1 mm



Quando usare i nostri prodotti When to use our products

PANORAMICA / OVERVIEW	MS1A20-024	MS1A31-024	MS1B31-024	MS1E41-024	MS1H21-024
Pulsante d'emergenza / Emergency stop	✓	✓			
Cancello d'emergenza / Emergency gate	✓	✓			
Cancello d'emergenza con funzione antivalente (1NA+1NC) / E-gate with antivalent function (1NO+1NC)			✓		
Finecorsa / Limit switch	✓	✓			
Finecorsa con funzione antivalente (1NA+1NC) / Limit switch with antivalent function (1NO+1NC)			✓		
Sensori / Non-contact switch	✓	✓			
Sensori con funzione antivalente (1NA+1NC) / Non-contact switch with antivalent function (1NO+1NC)			✓		
Livellamento ascensori / Lift levelling	✓	✓			
Dispositivo di controllo bimani / Two-hand control device					✓
Unità di espansione / Relay expansion unit				✓	



MS2-MT2: Caratteristiche principali

MS2-MT2: Main features

Il moduli di sicurezza multifunzione serie MT2 ed MS2 sono equipaggiati con uscite elettroniche di sicurezza OSSD, in grado di monitorare i circuiti di sicurezza realizzati con dispositivi elettromeccanici ed elettronici (ESPE tipo 2 e tipo 4); I moduli MT2 ed MS2 sono dispositivi realizzati in categoria 4, con Performance Level "e" in accordo alla normativa EN ISO 13849-1, nonché conformi alla sicurezza funzionale SIL 3, SIL cl3 secondo la normativa EN 62061 /

The MT2 and MS2 series multifunction safety modules are equipped with OSSD electronic safety outputs, suitable for monitoring safety circuits including electromechanical and electronic devices (ESPE type 2 and type 4); MT2 and MS2 modules are devices designed in category 4, with Performance Level "e" in accordance with EN ISO 13849-1, as well as conforming to SIL 3, SIL cl3 functional safety according to EN 62061

PANORAMICA / OVERVIEW	MT2A22-024	MS2A31-024	MS2A40-024
Funzione di sicurezza / Safety functions	Arresti di emergenza, ESPE Type4 e Type2, sensori magnetici di sicurezza, finecorsa di sicurezza, interblocchi elettromeccanici, cancelli di sicurezza, tappeti di sicurezza / E-stop, ESPE Type4 e Type2, safety magnetic sensors, interlocks, limit switches, E-gate, safety mats	Arresti di emergenza, ESPE Type4 e Type2, sensori magnetici di sicurezza, finecorsa di sicurezza, interblocchi elettromeccanici, cancelli di sicurezza, tappeti di sicurezza / E-stop, ESPE Type4 e Type2, safety magnetic sensors, interlocks, limit switches, E-gate, safety mats	Arresti di emergenza, ESPE Type4 e Type2, sensori magnetici di sicurezza, finecorsa di sicurezza, interblocchi elettromeccanici, cancelli di sicurezza, tappeti di sicurezza / E-stop, ESPE Type4 e Type2, safety magnetic sensors, interlocks, limit switches, E-gate, safety mats
Tipo di uscite di sicurezza / Type of safety outputs	OSSD (Commutazione del segnale di uscita) OSSD (Output signal switching device)	OSSD (Commutazione del segnale di uscita) OSSD (Output signal switching device)	OSSD (Commutazione del segnale di uscita) OSSD (Output signal switching device)
Numero di uscite di sicurezza / Number of safety outputs	Selezionabile con interruttore / Selectable via hex-switch 2 ritardate + 2 istantanee / 2 delayed + 2 instantaneous 4 istantanee / 4 instantaneous 3 istantanee / 3 instantaneous	3 Istantanea / Instantaneous	4 Istantanea / Instantaneous
Uscite ausiliarie / Auxiliary outputs	1 Istantanea / Instantaneous	1 Istantanea / Instantaneous	-
Modalità di avvio / Start mode	Automatico, manuale o manuale monitorato / Automatic, manual or monitored manual	Automatico, manuale o manuale monitorato / Automatic, manual or monitored manual	Automatico, manuale o manuale monitorato / Automatic, manual or monitored manual
Tipo di connessione / Connection type	Morsetti a vite / Screw terminals	Morsetti a vite / Screw terminals	Morsetti a vite / Screw terminals
Parametri di sicurezza / Safety parameters	Cat. 4, PL e, SIL 3, SILcl 3	Cat. 4, PL e, SIL 3, SILcl 3	Cat. 4, PL e, SIL 3, SILcl 3
Approvazioni / Approvals	CE, cULus, EC type by TÜV	CE, cULus, EC type by TÜV	CE, cULus, EC type by TÜV
Tensione di alimentazione / Power supply	24Vdc ± 20%	24Vdc ± 20%	24Vdc ± 20%
Dimensioni / Dimensions (H x W x D)	90 x 17,5 x 63 mm	90 x 17,5 x 63 mm	90 x 17,5 x 63 mm



Quando usare i nostri prodotti

When to use our products

PANORAMICA / OVERVIEW	MT2A22-024	MS2A31-024	MS2A40-024
Pulsante d'emergenza / Emergency stop	✓	✓	✓
Cancello d'emergenza / Emergency gate	✓	✓	✓
Finecorsa / Limit switch	✓	✓	✓
Sensori / Non-contact switch	✓	✓	✓
Barriere fotoelettriche di sicurezza (ESPE Type 4, Type 2) / Safety light curtains (ESPE Type 4, Type 2)	✓	✓	✓
Fascio di luce di sicurezza (singolo raggio) / Safety light beam (single beam)	✓	✓	✓
Tappeto di sicurezza / Safety mat	✓	✓	✓



COMEPI SRL
Via Novarino 9/L
23899 Robbiate (LC) ITALY
www.comepi.it
comepi@comepi.it
tel +39 039 9906408
+39 039 9903468
fax +39 039 9906203

