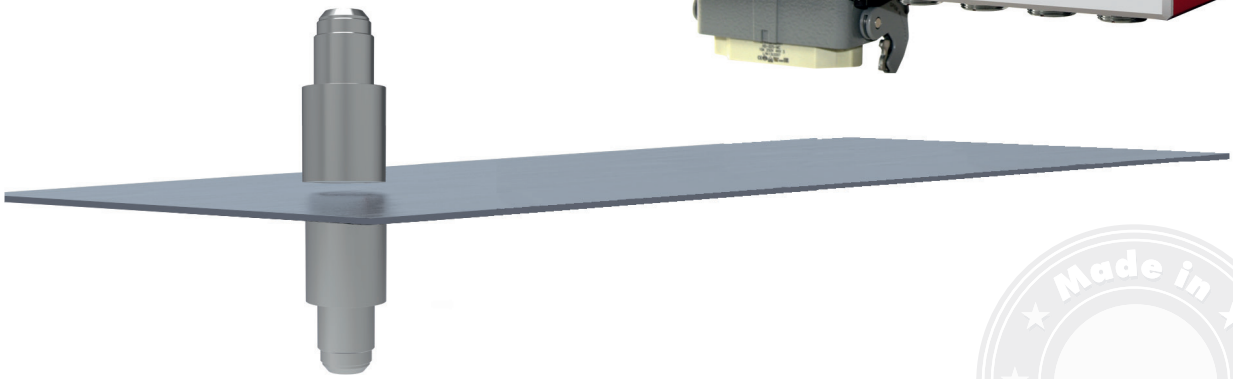
ROLAND
sensor technology

CONTROLLO DOPPIO FOGLIO

I21 DOPPIO FOGLIO

SISTEMA DOPPIO SENSORE NON A CONTATTO

- Adatto per sistemi di alimentazione magnetici
- Taratura con procedura Teach-in
- Display touch capacitivo da 5"
- Struttura del menù semplice e chiara
- Monitoraggio sopra e sotto il limite di misura
- Monitoraggio della tensione di alimentazione e dello spazio fra i sensori
- Interfaccia fieldbus integrata o interfaccia IO
- Disponibile con custodia per montaggio a parete o per il montaggio sul pannello frontale



Made in Germany

I21 DOPPIO FOGLIO

Descrizione

Il sistema produttivo flessibile nell'industria della lamiera, richiede un sistema di controllo doppio foglio affidabile per poter proteggere le presse e altri macchinari da danni causati dall'alimentazione errata di fogli multipli. Il rilevatore doppio foglio I21 è stato progettato per questi casi specifici. A seconda dell'applicazione (tipo di materiale, spessore, sensor gap) l' 121 può essere usato con l'utilizzo di massimo 4 coppie di sensori. L'affidabilità garantita dal sensore doppio foglio dipende dalla scelta dei sensori corretti e dal montaggio degli stessi.

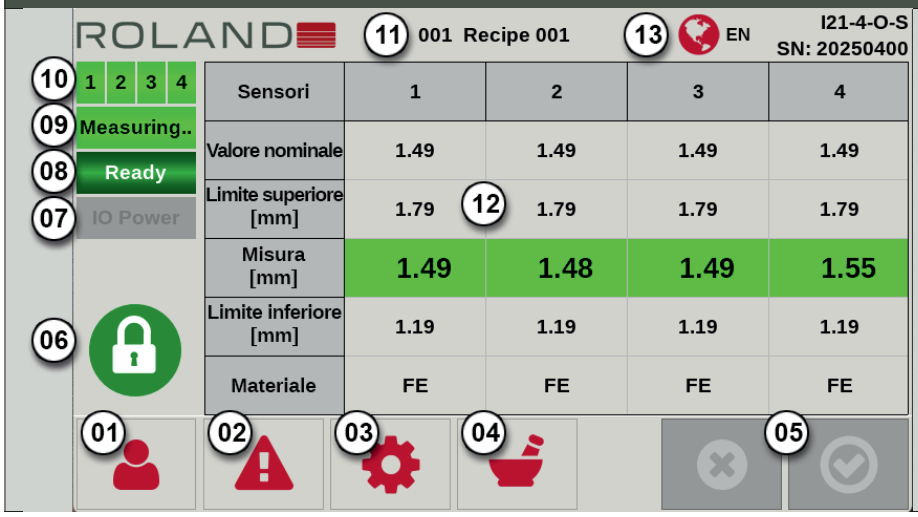
L' I21 costituita dalle seguenti parti:

- unità ci controllo
- 1 paio di sensori (trasmettitore e ricevitore)
- cavi per sensore

Funzione

La funzione del sistema di sensori si basa sulla misurazione delle correnti parassite. Il sistema di sensori consiste in un trasmettitore e un ricevitore. Il trasmettitore genera un campo elettromagnetico che genera correnti parassite. La perdita di corrente parassita nel foglio attenua il campo elettromagnetico. Queste perdite vengono misurate nel ricevitore e forniscono una stima dello spessore del foglio.

Vista frontale dell'I21



01: Selezione dell'utente
02: Elenco degli errori
03: Impostazioni
04: Modifica della ricetta
05: Navigazione nel menù
06: Modalità utente corrente
07: Stato dell'interfaccia
08: Stato del sistema
09: Azione corrente del dispositivo
10: Sensori attivi della ricetta o dell'azione corrente
11: Numero/nome della ricetta corrente
12: Visualizzazione del valore misurato
13: Selezione rapida della lingua di supporto Inglese

Unitá di controllo I21 con interfaccia optoaccoppiatore

I21-2-O-S-FP

A B C D E

A	Tipo di unita	I21	
B	No. di sensori	2 4	fino 2 coppie di s. fino 4 coppie di s.
C	Uscite	O	Optoaccopiatore
D	Connesione	S	Cavo connetore
E	Versione custodia	FP	Montaggio fronte p.

Unitá di controllo I21 con interfaccia fieldbus

I21-2-XX-S-FP

A B C D E

A	Tipo di unita	I21	
B	No. di sensori	2 4	fino 2 coppie di s. fino 4 coppie di s.
C	Fieldbus code	XX	Bus code
D	Connesione	S	Cavo connetore
E	Versione custodia	FP	Montaggio fronte p.
		XX BusCode PR = Profibus-DP | DNT = DeviceNet PN = ProfiNet IO | CC = CC-Link EN = Ethernet/IP | ET = EtherCAT	

Cavo del sensore SCI20S-xx

SCI20S-GG

SCI20S-GW

SCI20S-GG-TE

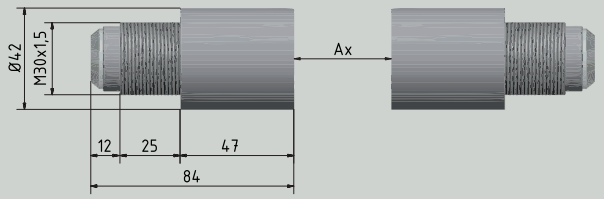
Il raggio di curvatura dipende dal tipo di cavo. Min. 50 mm per installazione fissa, min. 100 mm per installazione flessibile

Sensori:

Per il funzionamento del sensore doppio foglio con I' 121 sono necessarie le seguenti coppie di sensori: IS / IE20-30GS, IS / IE42- 30GS o ISQ42S / IEQ42S. Per eseguire l'ispezione del pezzo, l'ispezione del materiale, o la durezza deve essere usata la coppia di sensori ISQ160S / IEQ160S.

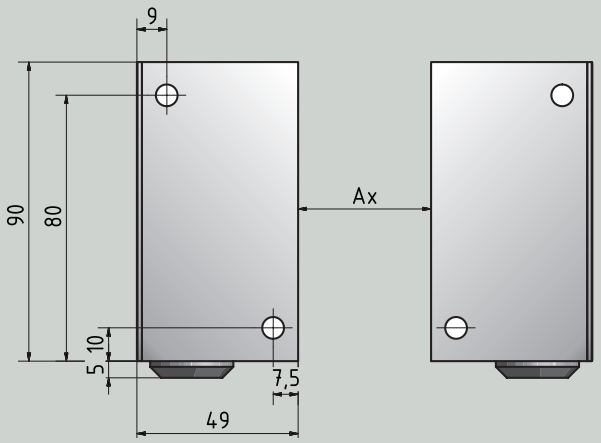
Coppia di sensori IS42-30GS / IE42-30GS

Applicazione:	Controllo doppio foglio
Spessore foglio*:	0,15 - 8 mm per acciaio 0,1 - 16 mm per alluminio (LW 20 - 30 MS/m) 0,5 - 16 mm per acciaio inox austenitico
* a distanza nominale del sensore Ax (min. / max.) 40 (20 –80) mm	
Distanza sensore:	vedere gli diagramma dei sensori nel manuale
Principio di misura:	Correnti parassite
Classe di protezione:	IP54
Peso:	ca. 0,45 kg
Materiale del custodia:	Acciaio inox / ottone / nichelato
Cavo sensore:	Attaco rapido



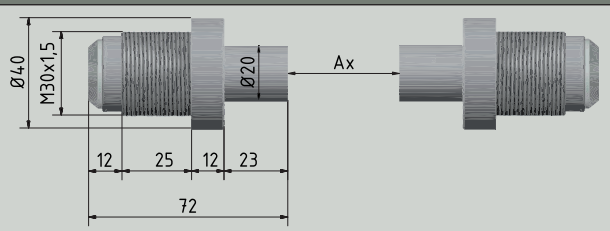
Coppia di sensori ISQ42S / IEQ42S o coppia di sensori ISQ42FS / IEQ42FS

Applicazione:	Controllo doppio foglio
Spessore foglio*:	0,15 - 8 mm per acciaio 0,1 - 16 mm per alluminio (LW 20 - 30 MS/m) 0,4 - 16 mm per acciaio inox austenitico
* a distanza nominale del sensore Ax (min. / max.) 40 (20 –80) mm	
Distanza sensore:	vedere gli diagramma dei sensori nel manuale
Principio di misura:	Correnti parassite
Classe di protezione:	IP54
Peso:	ca. 0,50 kg
Materiale del custodia:	plastic
Cavo sensore:	ISQ / IEQ42S: Attaco rapido ISQ / IEQ42FS: 0,2 m cavo firmly



Coppia di sensori IS20-30GS / IE20-30GS:*

Applicazione:	Controllo doppio foglio
Spessore foglio**:	0,05 - 4 mm per acciaio 0,05 - 5 mm per alluminio (LW 20 - 30 MS/m) 0,2 - 5 mm per acciaio inox austenitico
** a distanza nominale del sensore Ax (min. / max.) 20 (10 –40) mm	
Distanza sensore:	vedere gli diagramma dei sensori nel manuale
Principio di misura:	Correnti parassite
Classe di protezione:	IP54
Peso:	ca. 0,25 kg
Materiale del custodia:	Acciaio inox / ottone / nichelato
Cavo sensore:	Attaco rapido



* Per fogli piccoli e sottili. Non adatto al nastro magnetico.
Nota: Per i nastri magnetici si consigliano le coppie di sensori IS /IE42-30GS, ISQ42S / IEQ42S o ISQ42FS / IEQ42FS.

Dati Tecnici

I21	
Voltaggio:	24 V DC +6 V / -2V
Consumo:	< 12 W
Classe di protezione:	IP 65 (Custodia per montaggio a parete) / IP40 (Installazione del pannello frontale)
Temperatura:	0°C - 50° C durante le operazioni
Peso:	ca. 3 kg
Backup / Ripristino / Aggiornamento:	Chiave USB
I21 IO:	Ingressi segnale: 24 VCC con riferimento comune a terra. Uscite segnale: 24 VDC, 24 VDC, commutazione P con alimentazione comune, max. 0,5 A
I21 Fieldbus:	Progettazione in base alle specifiche del rispettivo bus di campo
Sistema operativo:	Linux, Realtime OS

Dettagli dell'ordine

I21 Versione Fieldbus	Custodia per montaggio a parete	Installazione del pannello frontale (FP)	
Numero d'ordine	Descrizione	Numero d'ordine	Descrizione
I21-2-XX-S	2 coppie di sensori	**I21-2-XX-S-FP**	2 coppie di sensori
I21-4-XX-S	4 coppie di sensori	**I21-4-XX-S-FP**	4 coppie di sensori
XX: **PR**=PROFIBUS DP, **DNT**=DeviceNet (A-Coding), **PN**=PROFINET IO, **CC**=CC Link (A-Coding), **EN**=Ethernet/IP, **ET**=EtherCAT			
I21 IO	**Custodia per montaggio a parete**	**Installazione del pannello frontale (FP)**	
Numero d'ordine	Descrizione	Numero d'ordine	Descrizione
I21-2-O-S	2 coppie di sensori	**I21-2-O-S-FP**	2 coppie di sensori
I21-4-O-S	4 coppie di sensori	**I21-4-O-S-FP**	4 coppie di sensori

Sensori*			
Trasmettitore		**Ricevitore**	
Numero d'ordine	Descrizione	Numero d'ordine	Descrizione
IS42-30GS	Trasmettitore sensore 42 mm Ø, senza cavo con connettore sensore per collegamento cavo sensore, sensore con bussola filettata M30 x 1,5, 2 dadi piatti M30	**IE42-30GS**	Ricevitore sensore 42 mm Ø, senza cavo con connettore sensore per collegamento cavo sensore, sensore con bussola filettata M30 x 1,5, 2 dadi piatti M30
ISQ42S	Trasmettitore sensore in custodia cubica con altezza di installazione 50 mm, viti di montaggio M6, senza cavo, con connettore sensore per collegamento cavo sensore	**IEQ42S**	Trasmettitore sensore in custodia cubica con altezza di installazione 50 mm, viti di montaggio M6, senza cavo, con connettore sensore per collegamento cavo sensore
ISQ42FS	come ISQ42S, ma con cavo da 0,2 m	**IEQ42FS**	come IEQ42S, ma con cavo da 0,2 m
IS20-30GS	Trasmettitore sensore 20/40 mm Ø, senza cavo con connettore sensore per collegamento cavo sensore, sensore con bussola filettata M30 x 1,5, 2 dadi piatti M30	**IE20-30GS**	Ricevitore sensore 20/40 mm Ø, senza cavo con connettore sensore per collegamento cavo sensore, sensore con bussola filettata M30 x 1,5, 2 dadi piatti M30
ISQ160S	Trasmettitore sensore in custodia cubica con altezza di installazione 36 mm, montaggio M4 senza cavo con connettore sensore per collegamento cavo sensore	**IEQ160S**	Ricevitore sensore in custodia cubica con altezza di montaggio 36 mm, montaggio M4 senza cavo con connettore sensore per collegamento cavo sensore
* I sensori IHH possono essere integrati su richiesta			

Cavi		
Numero d'ordine	Specifica	Descrizione
SCI20S-GG	Superflex TRONIC[C]PUR TP 4 x 2 x 0,25 mm²	Cavo per il collegamento dei sensori IS / IE20-30GS, IS / IE42-30GS con l'I21, entrambe le estremità del cavo con sgancio rapido, connettore del cavo diritto sull'unità (GG), risp. presa cavo angolare (GW) lato sensore.
SCI20S-GW		
SCI20S-GG-TE		Cavo di prolunga per SCI20S-GG e SCI20S-GW, **nonché per sensori ISQ/IEQ42FS**

Revision 1.0, Maggio 2025 - Salvo modifiché technice e errori

Distributore Esclusivo per l'Italia: IBD S.r.l

Via Pavia 13/h 10098 Rivoli (TO)
Telefono: +39.011.9588.776 www.ibdweb.it
commerciale@ibdweb.it