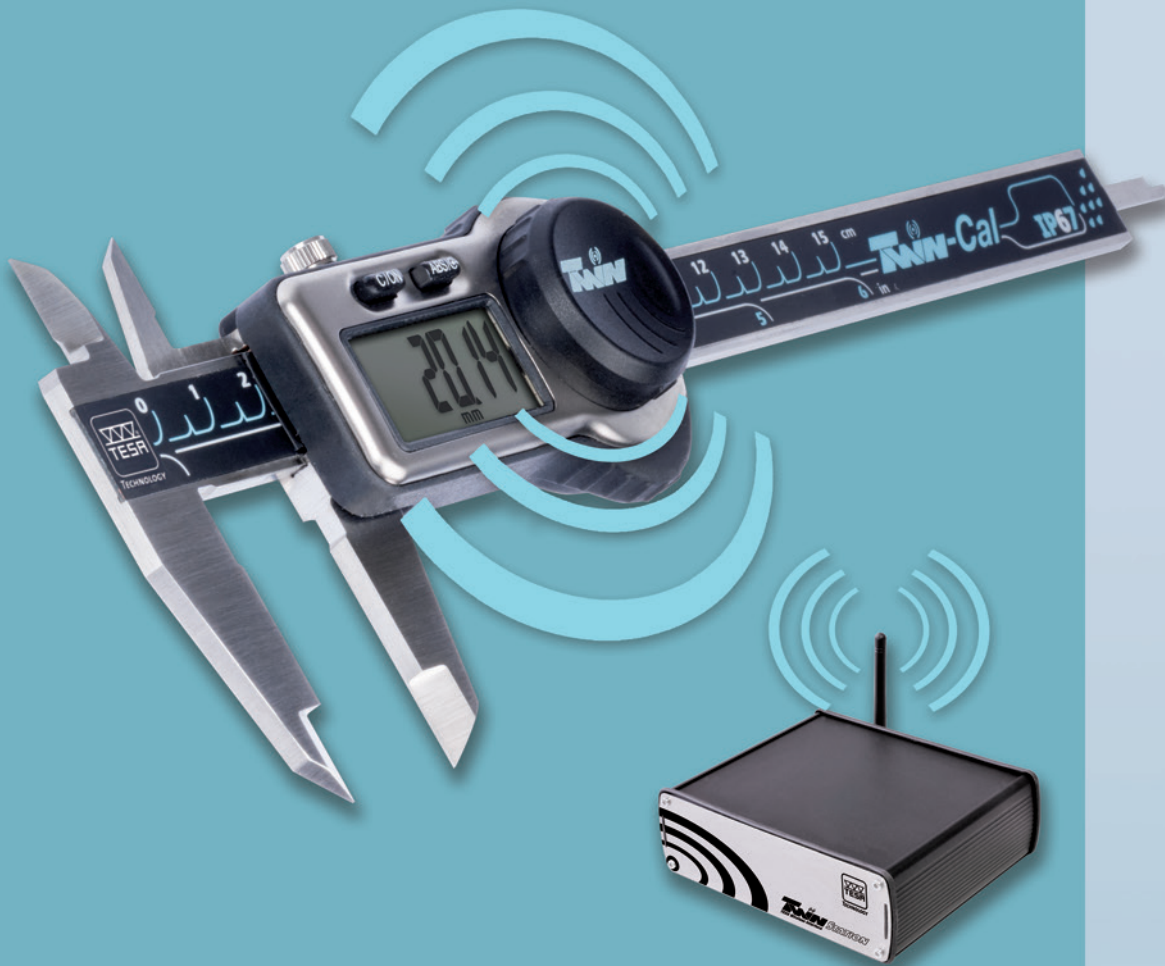
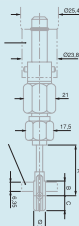


Connettività



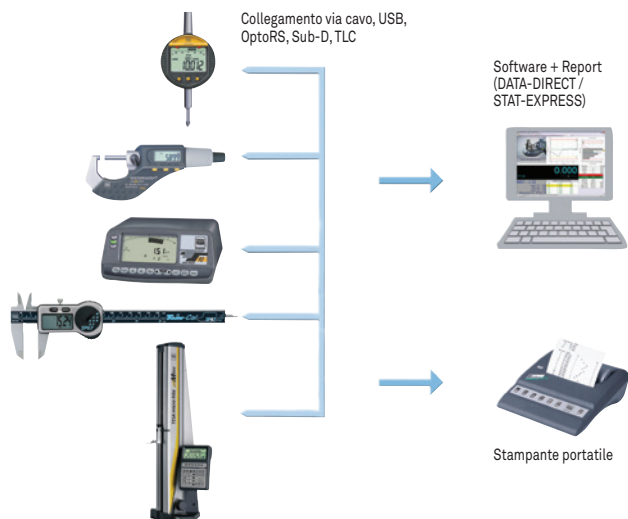
SOFTWARE, CAVI E ACCESSORI DI COLLEGAMENTO PER IL TRASFERIMENTO DATI TESA

Il controllo qualità, la tracciabilità e la riduzione dei costi hanno un'importanza sempre maggiore in tutti i settori. Questo impone non solo l'utilizzo di strumenti di alta qualità, ma anche un software che consenta un'elaborazione ed una gestione appropriate delle misure eseguite.

PRODUZIONE		CONTROLLO		ANALISI	ARCHIVIAZIONE	
						TESA DATA-DIRECT Elenco di misure, archiviazione diretta, calcoli personalizzati, tracciabilità informatica.
	↔		↔			TESA STAT-EXPRESS Elaborazione statistica delle misure, carte di controllo, tracciabilità e gestione dei valori.
						TESA PRINTER SPC Statistiche semplici, senza computer, tracciabilità documentata.
		Strumento di misura		Software o stampante portatile	Database file elettronico (PDF) report stampato	



TESA propone diversi tipi di collegamento tra lo strumento di misura ed il computer, nonché varie soluzioni software per gestire al meglio il processo produttivo, migliorare la qualità e creare documenti di tracciabilità.



Software DATA-DIRECT

DATA-DIRECT consente di acquisire e gestire in tempo reale i dati provenienti dalla maggior parte degli strumenti di misura TESA dotati di uscita dati.

Questo software integra dei driver di ingresso ed uscita seriale, configurati espressamente per gli strumenti TESA, ma anche per quelli di altri costruttori.

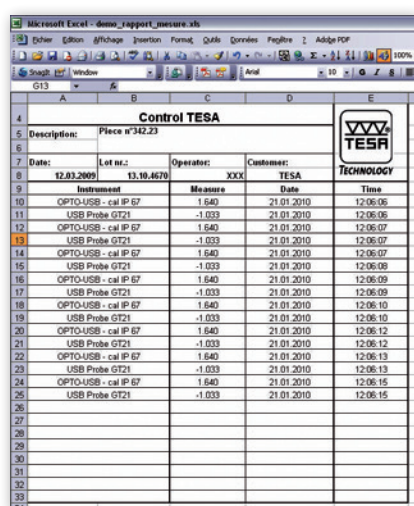
Consente il trasferimento in tempo reale dei dati verso fogli di calcolo, database, moduli statistici ed altre applicazioni Windows.

Con questo software di facile impiego si possono elaborare in modo semplice dei report di misura durante la verifica di pezzi con strumenti di misura dimensionale.

Requisiti minimi di sistema necessari per l'applicazione di DATA-DIRECT:

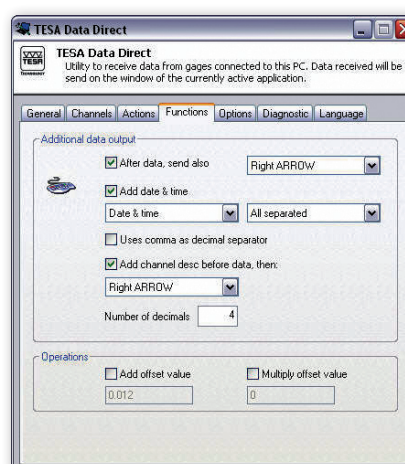
- Pentium 4 o equivalente
- 512 MB RAM
- HD 10 GB
- Windows XP, Win 7 (32 o 64 bit), Win 8 (32 o 64 bit)

Per la versione dimostrativa valida 30 giorni, contattare il rappresentante TESA abituale.

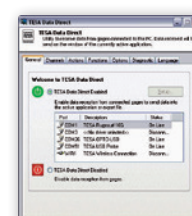


Date	Lot no.	Operator	Customer	Instrument	Measure	Date	Time
12.03.2009	13.10.4678	XXX	TESA TECHNOLOGY	OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:06
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:06
				OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:07
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:07
				OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:07
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:08
				OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:09
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:09
				OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:10
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:10
				OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:12
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:12
				OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:13
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:13
				OPTO-USB - cal IP 67	1.640	21.01.2010	12:06:15
				USB Probe GT21	-1.033	21.01.2010	12:06:15

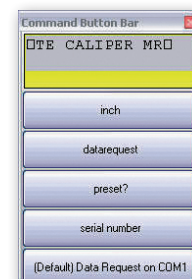
Elenco delle misure in un altro software, ad esempio MS Excel



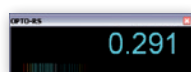
Pagina per la gestione della presentazione dei dati di misura



DATA-DIRECT: pagina principale



Barra dei comandi personalizzabile



Visualizzazione in tempo reale del valore misurato in una finestra a parte



04981001



Software DATA-DIRECT + dongle



Compreso nella fornitura

CD d'installazione TESA DATA-DIRECT - Chiave di protezione USB (dongle) - Manuale d'istruzioni (versione PDF)

Software TESA DATA-DIRECT

Strumenti TESA compatibili con DATA-DIRECT

Cavi Opto-RS – Cavi Opto-USB – Misuratori verticali (TESA-HITE, MICRO-HITE) Tastatori induttivi USB – Rugosimetri TESA RUGOSURF 10 / 20 / 10G / 90G – Banchi di azzerramento TPS – Interfaccia tastatori BPX – Interfaccia tastatori wireless TWIN-STATION Sistemi wireless TESA – Ricetrasmittitore wireless TLC-TWIN

Altri strumenti compatibili con DATA-DIRECT

Strumenti personalizzati RS232 – Strumenti di altre marche: Mitutoyo: DMX3 - DMX8 – Steinwald single 6 – Ecc.

Funzionalità

Esportazione dati in un file .csv – Comandi ASCII – Visualizzazione in tempo reale su PC dei valori misurati (tranne per i moduli che utilizzano il ricevitore Rf-USB)

Software STAT-EXPRESS

Il software TESA STAT-EXPRESS introduce l'assicurazione qualità nel processo produttivo. Consente di acquisire, gestire, scambiare e archiviare i documenti di controllo della qualità.

STAT-EXPRESS è compatibile con tutti gli strumenti TESA, dal calibro a corsoio alle macchine 3D e ottiche per la misura senza contatto.

La flessibilità del software di acquisizione dati TESA DATA-DIRECT, integrato in STAT-EXPRESS, permette inoltre di comunicare facilmente con la maggior parte degli strumenti elettronici disponibili sul mercato.

TESA STAT-EXPRESS consente tra l'altro di creare protocolli di misura da eseguire con uno o più strumenti, introdurre tolleranze per le quote da misurare, calcolare statistiche, stampare vari tipi di report di misura, calcolare le carte di controllo XR e molto altro ancora.



Finestra di misura con possibilità di aggiungere istruzioni operative ed un'immagine

Misure simultanee di più pezzi

Carta di controllo XR

Requisiti minimi di sistema necessari per l'applicazione di STAT-EXPRESS:

- Pentium 4 o equivalente
- 512 MB RAM
- HD 10 GB
- Windows XP, Win 7 (32 o 64 bit), Win 8 (32 o 64 bit)

Per la versione dimostrativa valida 30 giorni, contattare il rappresentante TESA abituale.



Report di misura dettagliato per quota misurata

Report di misura dettagliato, pezzo per pezzo con numero di serie



04981002



Software STAT-EXPRESS + dongle



Compreso nella fornitura

CD d'installazione TESA STAT-EXPRESS
Chiave di protezione USB (dongle)
Manuale d'istruzioni (versione PDF)

Software STAT-EXPRESS

Strumenti TESA compatibili con STAT-EXPRESS

Cavi Opto-RS – Cavi Opto-USB – Misuratori verticali (TESA-HITE, MICRO-HITE) – Tastatori induttivi USB – Rugosimetri TESA RUGOSURF 10 / 20 / 10G / 90G – Banchi di azzeramento TPS – Interfaccia tastatori BPI – Interfaccia tastatori BPX – Interfaccia tastatori wireless TWIN-STATION – Sistemi wireless TESA – Ricetrasmittitore wireless TLC-TWIN

Altri strumenti compatibili con STAT-EXPRESS

Strumenti personalizzati RS232 – Strumenti di altre marche: Mitutoyo: DMX3 – DMX8 – Steinwald single 6 – Ecc.

Funzionalità

Software DATA-DIRECT incluso – Esportazione dati in un file .csv – Importazione dati da un file .csv – Elenco delle misure – Carta di controllo XR – Misure per pezzo – Misure per quota – Acquisizione simultanea dei valori – Report per quota misurata – Report per pezzo misurato – Report statistico completo – Report di misura in formato .pdf o .html ecc. – Protezione con password a livello utente

Accessori USB: adattatore Sub-D 9 p/m-USB, hub USB, pedale USB



S47120002



S47120003



04761071

No	=	 L, m	 Connettore (lato PC o sistema)
S47120002	Adattatore USB-Sub-D 9p/m	0,1	USB
S47120003	Hub USB 2.0 con 7 porte e alimentazione esterna, max. 4 porte per 04761062 e 04761063		USB
04761071	Pedale USB HID, permette la richiesta simultanea, nei software DATA-DIRECT o STAT-EXPRESS, di tutti gli strumenti collegati.	2	USB

Stampante portatile TESA PRINTER SPC

Stampante «intelligente» per l'analisi di pezzi in produzione o in entrata.

Elaborazione statistica dei valori (SPC) e stampa dei risultati con rappresentazioni grafiche.

TESA PRINTER SPC

Può essere collegata a strumenti di misura TESA e a tutti quelli dotati di uscita DIGIMATIC. La stampante TESA PRINTER SPC riconosce lo strumento collegato e si configura automaticamente.



Stampante TESA
PRINTER SPC

- Capacità di memoria: 9999 valori singoli relativi a una sola quota per campione.
- Due modi operativi: «Normale» e «Tolleranze».
- Impostazione delle tolleranze sul display dello strumento collegato e successivo trasferimento alla stampante TESA PRINTER SPC.
- Elaborazione statistica dei valori, stampati con rappresentazioni grafiche.
- Stampa di protocolli con intestazioni da completare.
- Scelta della versione linguistica di stampa tra: italiano, francese, inglese, tedesco o spagnolo.
- Accumulatore 6V in opzione per garantire l'autonomia della stampante per controlli volanti.

No

=

06430000

TESA PRINTER SPC.

Stampante portatile con memoria. Elaborazione statistica SPC con classificazione dei valori. Stampa dei risultati su carta termosensibile con rappresentazioni grafiche. Uscita RS232.

FORNITA CON I SEGUENTI ACCESSORI:

04765013

Rotolo di carta termosensibile – Larghezza 110 mm per TESA PRINTER SPC

04761054

Adattatore rete 100 ÷ 240 Vac – 50 ÷ 60 Hz, 6,6 Vdc, 750 mAh – Fornito senza cavo di rete

04761055

Cavo EU per adattatore rete 04761054

ACCESSORI IN OPZIONE:

04761056

Cavo US per adattatore rete

04768035

Accumulatore 6V 0,5 AH



180 x 180 x 84 mm
(L x P x A)



Larghezza del rotolo:
110 mm.
Stampa:
40 caratteri per riga.



RS232 per l'immissione dei dati
(ingresso trapezoidale, 9 poli/m)
DIGIMATIC (Ansley 10 poli)
Connettore Mini-jack per avviare il trasferimento dei dati mediante comando esterno



Adattatore rete
100 ÷ 240 Vac,
6,6 Vdc.
Accessorio in opzione: accumulatore 6 Vdc.



IP40 (CEI 60529)



EN 50081-1,
EN 50081-2,
EN 50082-1,
EN 50082-2

		
	Modo "Normale"	Modo "Tolleranze"
Limite di tolleranza inferiore (min.)	–	●
Limite di tolleranza superiore (max.)	–	●
Campo di tolleranza	–	●
Numero di valori acquisiti:		
numero di pezzi del campione	●	●
< dimensione minima	–	●
> dimensione massima	–	●
% fuori tolleranza	–	●
Valore minimo misurato	●	●
Valore massimo misurato	●	●
Dispersione R	●	●
Media aritmetica	●	●
Deviazione standard sn, sn-1	●	●
Indice di capability di processo Cp, Cpk	–	●
Rappresentazioni grafiche:		
Posizione di ogni singolo valore nel campo di tolleranza (10 classi)	–	●
Rappresentazioni grafiche:		
Istogramma	–	●
Indicazione (LED) - Classificazione di ogni singolo valore: verde per Buono, giallo per Recuperabile, rosso per Scarto	–	●



1x CR2032
3,0 V, 230mAh



12 mesi. Può essere
influenzata dal livello
della batteria.



EN 61326-1
EN 61000-4-3
ROHS, secondo
2002/95/CE
EMC, secondo
2004/108/CE
DEEE, secondo
2002/96/CE
REACH 1907/2006
ETSI EN 300 440 - 2
(CH e EU)
CFR e FCC 15.249

Ricetrasmittitore wireless per ricevitore TWIN-STATION

Per la massima flessibilità e libertà.

La tecnologia wireless TESA TLC-TWIN conferisce maggiore flessibilità allo strumento di misura grazie alla comunicazione bidirezionale resa possibile da uno strumento dotato di connettore TLC (TESA Link Connector) compatibile con:

- il ricetrasmittitore wireless TLC-TWIN
- il cavo di collegamento TLC-USB
- il cavo di collegamento TLC-DIGIMATIC.

*** La vendita del TLC-TWIN è limitata a: paesi dell'Unione Europea, Svizzera, USA, Canada e Cina.

*** Contattare TESA per ulteriori informazioni.



Il ricevitore TWIN-STATION può gestire fino a 48 strumenti con una portata massima di 12 m.

Il grado di protezione IP67 è preservato anche quando è collegato il ricetrasmittitore wireless TLC-TWIN!

Quando non è possibile avere un controllo visivo sul PC del trasferimento del valore misurato, l'indicazione sul display dello strumento permette di ottenere una conferma dell'invio ed assicurarsi che tutti i valori siano stati ricevuti.



Calibro TESA IP67 con
ricetrasmittitore TLC-TWIN



Ricetrasmittitore
wireless TLC-TWIN
(04760180)



04760180

Ricetrasmittitore wireless
TESA TLC-TWIN.
Compatibile con tutti gli strumenti dotati
di connettore TLC (TESA Link Connector).

Portata di comunicazione, m
~ 12 (subordinata
all'ambiente)

Compatibile con
connettore
TLC (TESA Link
Connector)

Diametro,
mm
Ø 28

Massa,
g
~ 10

ACCESSORI IN OPZIONE:

05030012 Ricevitore TWIN-STATION per tastatori wireless. Anche per TLC-TWIN

04981001 Software DATA-DIRECT + dongle

04981002 Software STAT-EXPRESS + dongle



Ricevitore TWIN-STATION

TWIN Station: Ricevitore per ricetrasmittitori wireless TLC-TWIN

Ingressi dei segnali – moduli ricetrasmittitori wireless TLC-TWIN

Uscite dei segnali – digitali, RS232

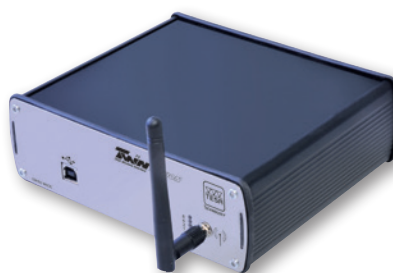
- Collegamento diretto alla porta USB di un computer.
- Possibilità di collegare fino ad un massimo di 48 strumenti dotati di connettore TLC (TESA Link Connector) e ricetrasmittitore wireless TLC-TWIN, per un adattamento ottimale a tutte le applicazioni di misura.
- Grande affidabilità funzionale.

*** La vendita della TWIN-STATION è limitata a: paesi dell'Unione Europea, Svizzera, USA, Canada e Cina.

*** Contattare TESA per ulteriori informazioni.



TWIN-STATION (vista frontale)



TWIN-STATION (vista posteriore)

		Numero di ingressi strumenti	Alimentazione	Massa, kg
05030012	Ricevitore TWIN Station per ricetrasmittitore wireless TLC-TWIN	48	alimentazione via: – porta USB del PC – hub USB alimentato – hub USB dell'interfaccia BPX	0,85

- Struttura in alluminio
- Alimentazione mediante cavo USB collegato:
– direttamente a PC (porta USB)
– a un hub USB alimentato
- IP40 (CEI 60529) (DIN 40050)
- CEI/EN 61326-1 US CFR 47 part 15, subpart B, Class B digital device
- Tempo di trasferimento dei dati dall'uscita digitale seriale (USB): dipendente dal sistema operativo del PC.
- RS232
- 55 x 172 x 155 mm (A x L x P)
- Cavo USB, 1,80 m
- Con una temperatura di 20°C ed un'umidità relativa ≤ 50%:
Uscita digitale: ± (0,05 + 0,15% del campo di misura)

Trasferimento dati con TESA LINK CONNECTOR TLC

TESA presenta il suo nuovo concetto di connettività con il connettore TLC che consente la massima libertà e flessibilità ed offre un grande confort di utilizzo.

Infatti quando uno strumento è dotato del connettore TLC:

- 1) non si deve più scegliere tra un modello con o senza uscita dati integrata.
- 2) Si ha la compatibilità per una connettività via cavo o wireless.
- 3) Un connettore TLC è compatibile per collegamento con interfaccia USB, DIGIMATIC o wireless, grazie ad un apposito cavo o al ricetrasmittitore wireless, vedere tabella sottostante:

Strumento dotato di connettore TLC. Ad esempio, calibro a corsoio TESA TWIN-CAL IP 67



Connessione wireless	Connessione via cavo	
TLC-TWIN Ricetrasmittitore wireless bidirezionale	TLC-USB Cavo con comunicazione bidirezionale	TLC-DIGIMATIC Cavo con comunicazione bidirezionale
+	+	+
TWIN-STATION Ricevitore per ricetrasmittitore wireless TLC-TWIN	Interfaccia con uscita USB	Interfaccia DIGIMATIC*
Computer		

* Consultare TESA per conoscere l'elenco degli strumenti compatibili con TLC-DIGIMATIC

COLLEGAMENTI OPTO E SUB-D

Collegamento standard Opto

Per un collegamento via cavo è necessario definire le 2 estremità: il connettore lato periferica ed il connettore lato strumento.

Per garantire la massima compatibilità TESA utilizza connettori standard molto diffusi.

Esempio di strumenti con connettore di tipo Opto:

TESA-CAL IP67 / IP65 – TESA MICROMASTER – TESA IMICRO –
 TESA ALESOMETER – TESA DIGICO 10 / 11 / 205 / 305 / 400 / 500 / 600 / 705 –
 TESATRONIC TT 20 / TT 60 / TT 80 / TT90 – INTERAPID Light

No	=	L, m	Connettore (lato strumento)	Connettore (lato PC o sistema)
04761062	Cavo Opto-USB Duplex. Comunicazione bidirezionale.	2	Opto-RS232	USB tipo A
04761046	Cavo Opto-RS Simplex, 2 m. Comunicazione monodirezionale: dallo strumento al PC.	2	Opto-RS232	Sub-D 9p/f Simplex
S47010022	Cavo Opto-RS Simplex, 5 m. Comunicazione monodirezionale: dallo strumento al PC	5	Opto-RS232	Sub-D 9p/f Simplex
04761049	Cavo Opto-RS Duplex, 2 m. Comunicazione bidirezionale	2	Opto-RS232	Sub-D 9p/f Duplex
S47010024	Cavo Opto-RS Duplex, 5 m. Comunicazione bidirezionale	5	Opto-RS232	Sub-D 9p/f Duplex
04761027	Cavo di collegamento senza connettore	2	Opto-RS232	Senza connettore



Tipo di sistema	Connettori compatibili	
		
TESA PRINTER SPC	Sub-D 9p/f	Ansley 10p/f
		
Computer	USB	Sub-D 9p/f

Collegamento standard Sub-D

RS232, connettore Sub-D 9 p/m

Cavi di collegamento per le macchine ed i seguenti strumenti di misura:
 TESA MICRO-HITE / TESA-HITE / TESA μHITE / TESA TG / macchine 3D



No	=	L, m	Connettore (lato strumento)	Connettore (lato PC o sistema)
04761063	Cavo Sub-D 9p/m a USB, 2m	2	Sub-D 9p/m	USB
04761052	Prolunga Sub-D 9p/f a 9p/m, 2 m	2	Sub-D 9p/m	Sub-D 9p/f
S47010025	Prolunga Sub-D 9p/f a 9p/m, 10 m	10	Sub-D 9p/m	Sub-D 9p/f
S47120002	Adattatore Sub-D 9p/m a USB	0,1	Sub-D 9p/m	USB

Cavi di collegamento tra strumenti e PC/sistema



04760181



04760182


Connettore lato strumento:
speciale CLINOBEVEL


04761038


Connettore lato strumento:
speciale DIGICO 12

Connettore lato PC/sistema:
Ansley 10p/f

Connettore lato strumento:
MiniDIN 8p/m

Connettore lato strumento:
speciale DIGICO 1 o 2

No	=	L, m	Connettore (lato strumento)	Connettore (lato PC o sistema)
04760181	Cavo TLC-USB per strumento con connettore TLC	2	TLC (TESA Link Connector)	USB
04760182	Cavo TLC-DIGIMATIC per strumento con connettore TLC	2	TLC (TESA Link Connector)	Ansley 10p/f
04761023	Cavo MiniDIN 8p/m a Sub-D 9p/f, per TT10 e colonne MICRO-HITE manuali versioni 10/11/12	2	MiniDIN 8p/m	Sub-D 9p/f
04761024	Cavo MiniDIN 8p/m a Sub-D 25p/m, per TT10 e colonne MICRO-HITE manuali versioni 10/11/12	2	MiniDIN 8p/m	Sub-D 25p/m
04761038	Cavo MiniDIN 8p/m a Sub-D 25p/m per DIGICO 1 e 2, con connettore di alimentazione	3	Speciale DIGICO 1 o 2	Sub-D 25p/f
S47078588	Cavo per DIGICO 1 o 2 e stampante TESA PRINTER SPC	2	Speciale DIGICO 1 o 2	Ansley 10p/f
04761060	Cavo RS232 con alimentazione esterna	2	Speciale DIGICO 12 e com- paratori a leva elettronici TESA-IP65	Sub-D 9p/f
03969007	Cavo RS232 Sub-D 9p/f a Sub-D 9p/f, per TESA REFLEX MH3D, TESA-SCOPE	3	Speciale DIGICO 12 e com- paratori a leva elettronici TESA-IP65	Sub-D 9p/f
S53300165	Cavo USB per CLINOBEVEL 1, L 1,8 m	1,8	Speciale CLINOBEVEL 1	USB
S53070174	Cavo USB per CLINOBEVEL 1, L 2,5m	2,5	Speciale CLINOBEVEL 2	Sub-D 9p/f

Tasto/pedale di start, adattatori e cavi di rete



04768001



04768000



04761054



04761017



S47001891

				
		L, m	Connettore (lato strumento)	Connettore (lato PC o sistema)
04768000	Tasto di start per l'avvio del trasferimento dati. Connettore Jack, 1,8 m – Stampante TESA PRINTER SPC – Visualizzatori TESATRONIC TT	1,8	–	Connettore Jack
04768001	Pedale di start per l'avvio del trasferimento dati. Connettore Jack, 1,8 m – Stampante TESA PRINTER SPC – Visualizzatori TESATRONIC TT	1,8	–	Connettore Jack
04761017	Adattatore ADP-01 Sub-D 9p/f a Sub-D 25p/m		–	–
S47001891	Adattatore DIGIMATIC per cavo 04761046 Sub-D 9p/m a Ansley 10p/f	0,2	–	Sub-D 9p/f o Ansley 10p/f
04761054	Adattatore rete 100 ÷ 240 Vac 50 ÷ 60 Hz, 6,6 Vdc, 750 mAh fornito senza cavo di rete	2	DC-Jack	–
04761055	Cavo EU per adattatore rete 04761054	1,5	–	–
04761056	Cavo US per adattatore rete 04761054	1,5	–	–
04761037	Adattatore rete 230V per DIGICO 1 o 2	2	Connettore speciale DIGICO 1 o 2	–
04761057	Adattatore rete 110V per DIGICO 1 o 2	2	Connettore speciale DIGICO 1 o 2	–

Cavi di collegamento tra RUGOSURF e PC/stampante

Cavi di collegamento per rugosimetri RUGOSURF



04760099



06960062 versione 3



058213



056109



04760099	Cavo RUGOSURF 20 a PC
06960062	Cavo RUGOSURF 10G e RUGOSURF 90G a PC (connettore v3)
058213	Cavo RUGOSURF 20 a stampante a matrice
056109	Cavo RUGOSURF 10G e RUGOSURF 90G a stampante a matrice