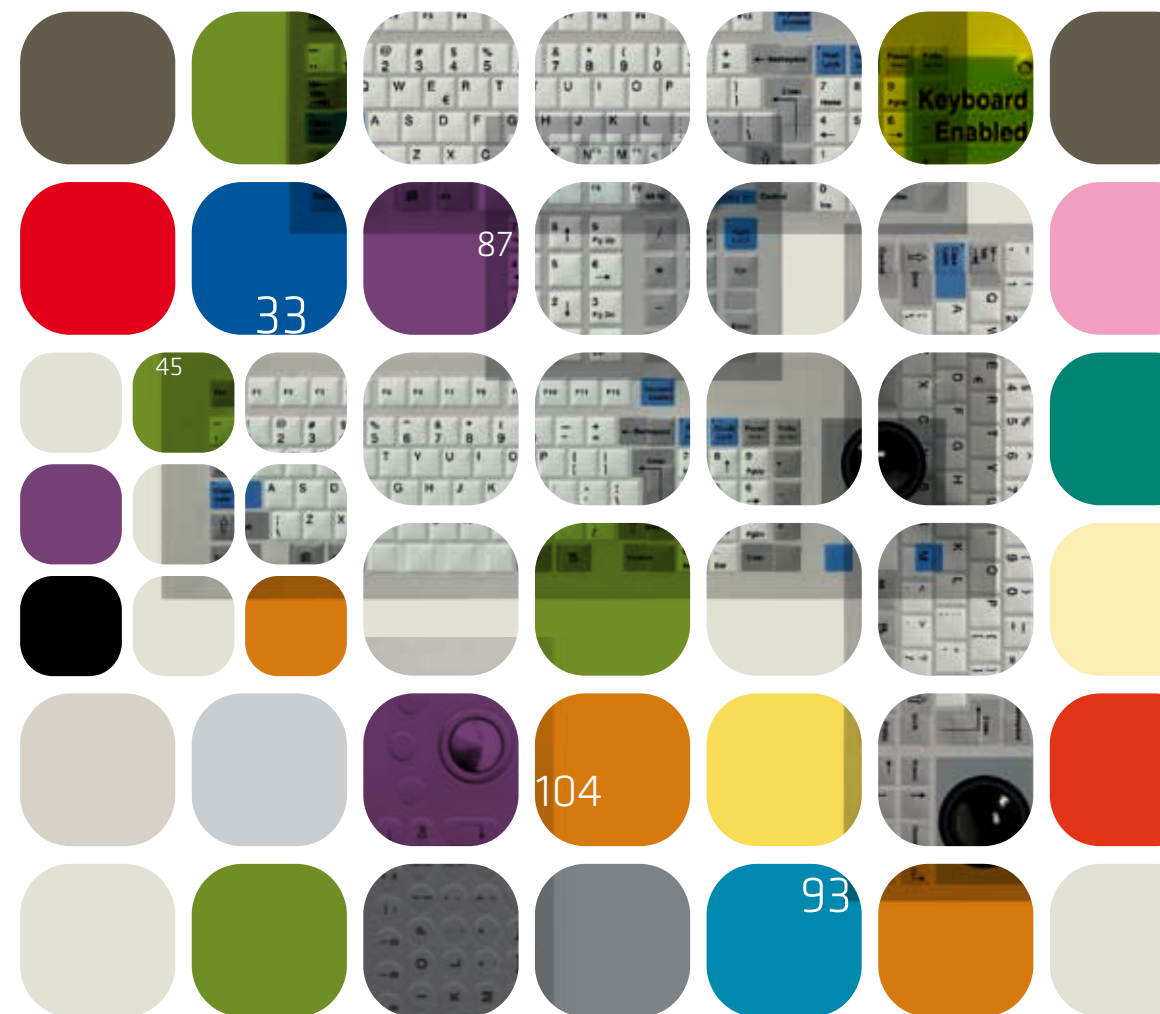


Grafos tastiere a membrana membrane keyboards

Via IV Passi 96 | 41043 Formigine (Mo) | Italia
Tel. +39 059.571.360 | Fax +39 059.573.148
www.grafos.it | info@grafos.it

Grafos tastiere a membrana membrane keyboards



Tastiere standard
Standard keyboards
2011-12

GRAFOS
TASTIERE A MEMBRANA



Di noi
About us

Grafos
Tastiere a membrana
Membrane keyboards

Via IV Passi, 96
41043 Formigine (Mo), Italia
Tel. +39 059.571.360
Fax +39 059.573.148
www.grafos.it
info@grafos.it

Grafos con 20 anni di esperienza nella progettazione di tastiere a membrana presenta la propria linea di tastiere industriali standard PC compatibili. Le tastiere sono disponibili in un'ampia gamma di modelli (a copertura di qualsiasi necessità di installazione) e con la possibilità di integrare differenti dispositivi di puntamento. L'elevata qualità costruttiva e l'impiego dei migliori materiali ne garantiscono l'affidabilità anche in condizioni operative difficili. La produzione di questi modelli, così come quella di tutti le tastiere in poliestere, viene eseguita, in sistema certificato ISO 9001 già dal 1995, presso la sede principale di Formigine.

Grafos, with 20 years of experience in designing membrane PC compatible industrial keyboards, presents a wide range of models with the possibility of integrating different pointing devices: the right keyboard for all needs. The high structural quality and the use of the best materials guarantees reliability even in difficult operating conditions. These models, as all polyester keyboards, are being produced since 1995 in compliance with the UNI EN ISO 9001 certification in the Formigine headquarters.





Tastiere PC standard Standard PC keyboards

Le tastiere industriali standard PC compatibili Grafos sono garantite per funzionare con successo anche in situazioni critiche; i tasti, dotati di ampia superficie in rilievo e di un ottimo feed-back tattile, sono compatibili all'uso anche con guanti di protezione di forte spessore; il frontale in poliestere permette alle tastiere di resistere all'esposizione diretta di un elevatissimo numero di sostanze chimiche. Per le caratteristiche specifiche di ciascun modello vi invitiamo di fare riferimento ai files pdf aggiornati disponibili su **www.grafos.it**

The Grafos standard PC compatible industrial keyboards are guaranteed to work successfully even in critical situations; the keys, provided with a large embossed surface and an excellent tactile feedback, can also be used with thick protective gloves; the frontal layer in polyester allows the keyboards to resist to the direct exposure of a great amount of chemical substances. For the definite features of the models please go to the updated pdf files that can be found on **www.grafos.it**

33 tasti keys
45 tasti keys
87 tasti keys
93 tasti keys
104 tasti keys

33 tasti pannello 33 keys panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 33 Technical data TS 33		Commenti Notes
N° tasti N° keys	33	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	142 x 128.5 x 27.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE019589	10.U33.MP	PS/2; Layout USA
VE036363	10.U33.UP	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

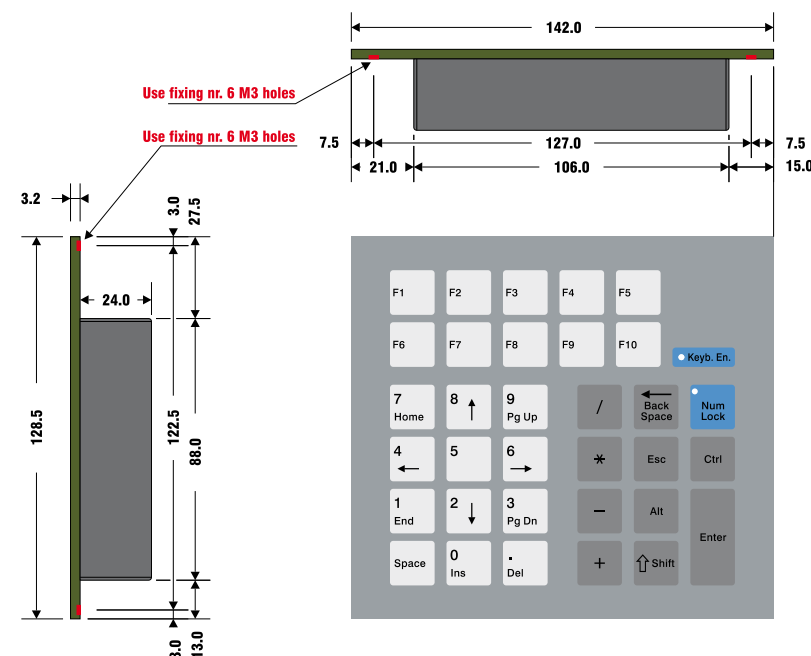
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



33 tasti cornice 33 keys frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 33 Technical data TS 33		Commenti Notes
N° tasti N° keys	33	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	160.8 x 161 x 28 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Alluminio Aluminum	Oxi bianca Oxi white

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE019755	10.U33.MC	PS/2; Layout USA
VE036364	10.U33.UC	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

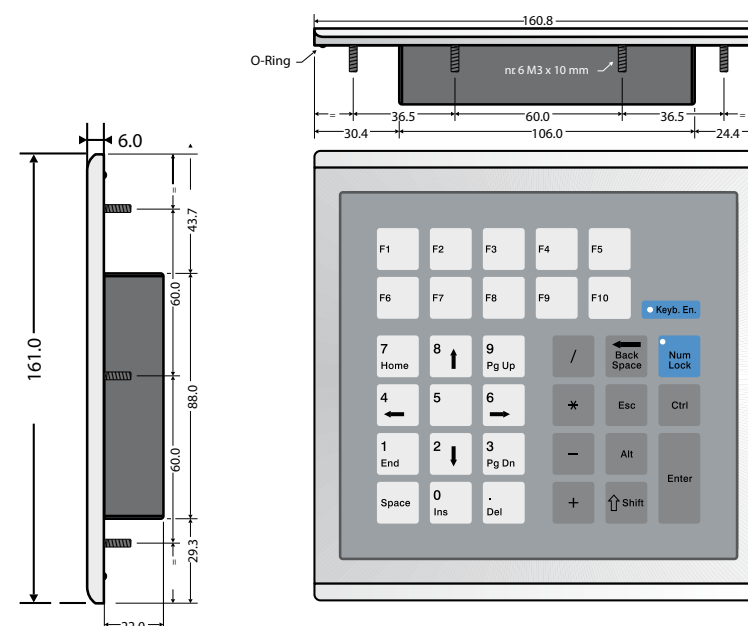
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



45 tasti pannello 45 keys panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 45 Technical data TS 45		Commenti Notes
N° tasti N° keys	45	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	213 x 128.5 x 27.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE019714	10.U45.MP	PS/2; Layout USA
VE025791	10.U45.UP	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

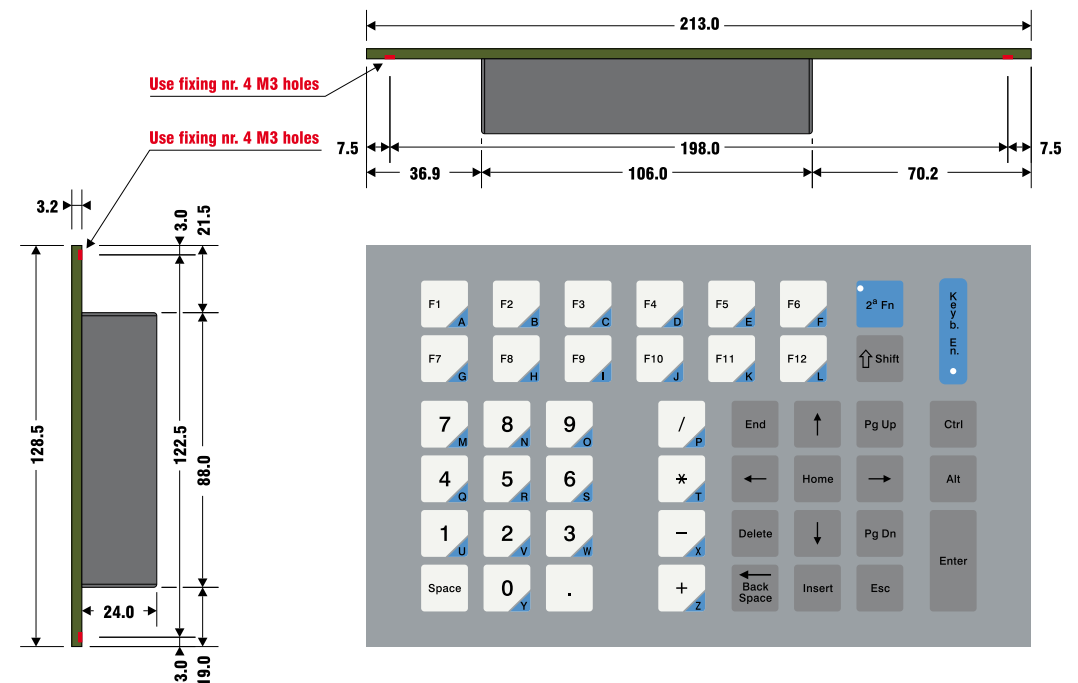
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



45 tasti cornice 45 keys frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 45 Technical data TS 45		Commenti Notes
N° tasti N° keys	45	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	231.8 x 161 x 28 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Alluminio Aluminum	Oxi bianca Oxi white

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE019573	10.U45.MC	PS/2; Layout USA
VE026035	10.U45.UC	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

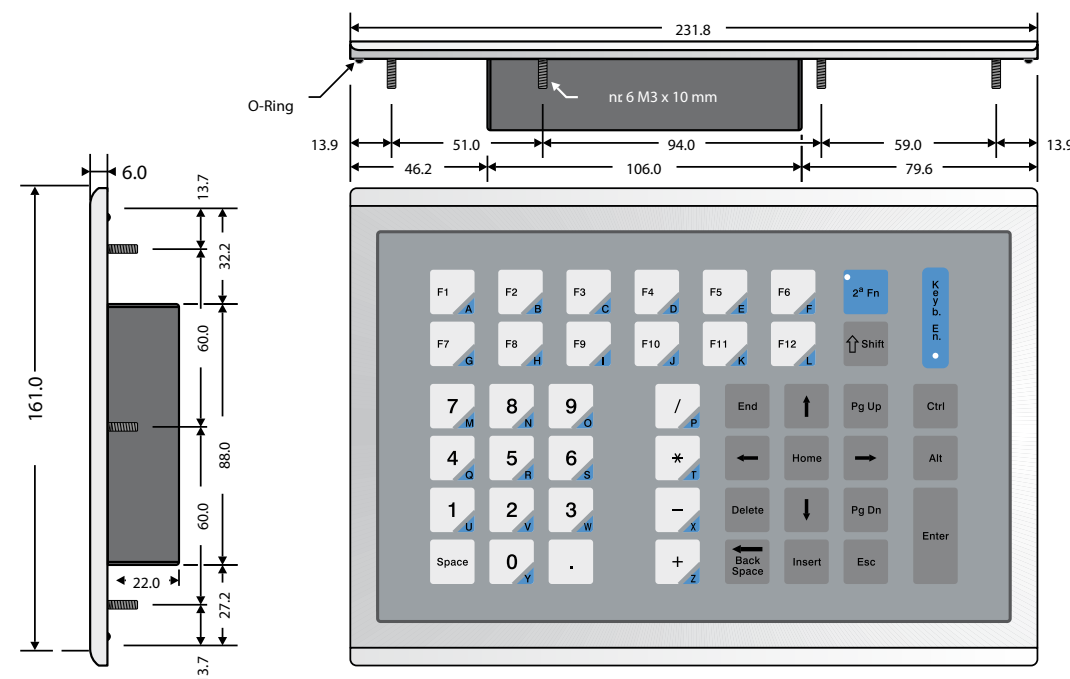
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



87 tasti pannello 87 keys panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 87 Technical data TS 87		Commenti Notes
N° tasti N° keys	87	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	320 x 120 x 27.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Sistema di puntamento Pointing Device	Touch pad Touch pad	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE027057	10.U87.MPTP	PS/2; Layout USA
VE031306	10.U87.UPTP	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Touchpad

Tensione +5v + 10%
Corrente alimentazione 6.6 mA - attivo
2.6 mA - attesa
Temperatura di stoccaggio da -40°C a 65°C
Temperatura di utilizzo da 0°C a 60°C
Risoluzione 40 counts/mm
Velocità superiore 100 samples/sec

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

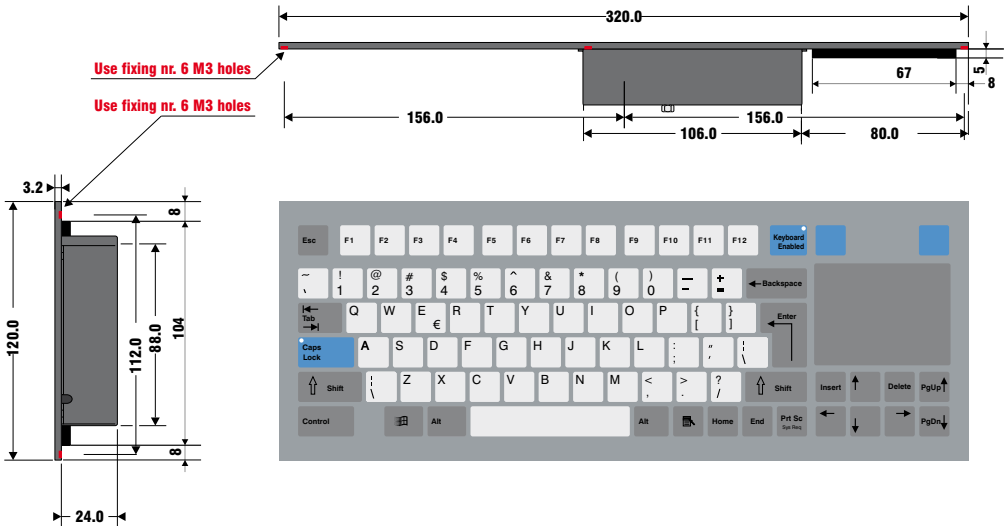
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Touchpad

Supply voltage +5v + 10%
Supply current 6.6 mA typical - Active Mode
2.6 mA typical - Idle Mode
Storage temperature -40°C to 65°C
Operating temperature 0°C to 60°C
Sensing Resolution 40 counts/mm
Samples Rate Up to 100 samples/sec

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



87 tasti pannello 87 keys panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 87 Technical data TS 87		Commenti Notes
N° tasti N° keys	87	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	320 x 120 x 27.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Sistema di puntamento Pointing Device	Trackball Trackball	Acciaio Inox Inox Steel

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE036489	10.U87.MPTB	PS/2; Layout USA
VE036488	10.U87.UPTB	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.

Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%

Corsa tasto 0,5 mm

Rimbalo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm

Isolamento >1000 Mohm

Vita tasto >2 Milioni di cicli

Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)

Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C

Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C

Protezione frontale IP 65

Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Trackball

Materiale ABS/Polycarbonate

Temperatura di stoccaggio da -25°C a 80°C

Temperatura di funzionamento da 0°C a 55°C

Materiale palla Acciaio inox

Diametro palla 38,1 mm

Risoluzione 241 impulsi per giro palla

Durata della vita > 2 milioni

Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)

Corrente 100mA max.

Protezione frontale IP 65 statico

Tasti Sx e Dx

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%

Actuating travel 0,5 mm

Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm

Isolation resistance >1000 Mohm

Electrical life >2 Milions cycles of operations for key

Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)

Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C

Operating temperature -10°C to 60°C

Front protection IP 65

Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Trackball

Casin Material ABS/Polycarbonate

Storage temperature -25°C to 80°C

Operating temperature 0°C to 55°C

Ball material Inox

Ball diametere 38,1 mm

Resolution 241 pulses per ball revolution

Lifetime > 2 million

Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)

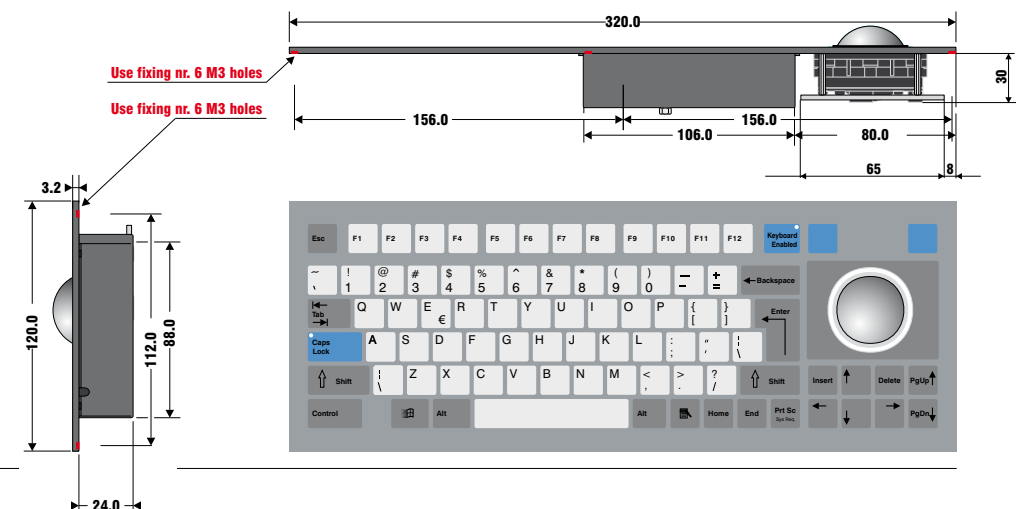
Supply current 100mA max.

Front protection IP 65 static

Keys Left and Right

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



87 tasti cornice 87 keys frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 87 Technical data TS 87		Commenti Notes
N° tasti N° keys	87	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	350 x 161 x 28 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Alluminio Aluminum	Oxi bianca Oxi white
Sistema di puntamento Pointing Device	Touch pad Touch pad	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE021709	10.U87.MCTP	PS/2; Layout USA
VE033284	10.U87.UCTP	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.

Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%

Corsa tasto 0,5 mm

Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm

Isolamento >1000 Mohm

Vita tasto >2 Milioni di cicli

Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)

Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C

Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C

Protezione frontale IP 65

Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Touchpad

Tensione +5v + 10%

Corrente alimentazione 6.6 mA - attivo

2.6 mA - attesa

Temperatura di stoccaggio da -40°C a 65°C

Temperatura di utilizzo da 0°C a 60°C

Risoluzione 40 counts/mm

Velocità superiore 100 samples/sec

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%

Actuating travel 0,5 mm

Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm

Isolation resistance >1000 Mohm

Electrical life >2 Milions cycles of operations for key

Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)

Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C

Operating temperature -10°C to 60°C

Front protection IP 65

Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Touchpad

Supply voltage +5v + 10%

Supply current 6.6 mA typical - Active Mode

2.6 mA typical - Idle Mode

Storage temperature -40°C to 65°C

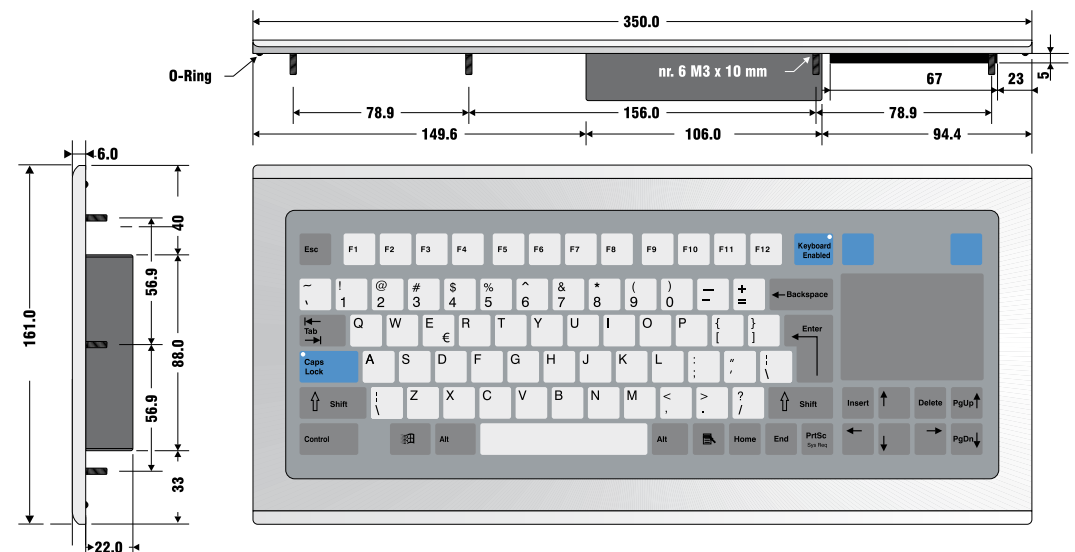
Operating temperature 0°C to 60°C

Sensing Resolution 40 counts/mm

Samples Rate Up to 100 samples/sec

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



87 tasti cornice 87 keys frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93	Tecnical data TS 93	Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	350 x 161 x 28 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Alluminio Aluminum	Oxi bianca Oxi white
Sistema di puntamento Pointing Device	Trackball Trackball	Acciaio Inox Inox Steel

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE027105	10.U87.MCTB	PS/2; Layout USA
VE036365	10.U87.UCTB	USB; Layout USA

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nikelata.

Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%

Corsa tasto 0,5 mm

Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm

Isolamento >1000 Mohm

Vita tasto >2 Milioni di cicli

Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)

Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C

Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C

Protezione frontale IP 65

Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Trackball

Materiale ABS/Polycarbonate

Temperatura di stoccaggio da -25°C a 80°C

Temperatura di funzionamento da 0°C a 55°C

Materiale palla Acciaio inox

Diametro palla 38,1 mm

Risoluzione 241 impulsi per giro palla

Durata della vita > 2 milioni

Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)

Corrente 100mA max.

Protezione frontale IP 65 statico

Tasti Sx e Dx

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%

Actuating travel 0,5 mm

Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm

Isolation resistance >1000 Mohm

Electrical life >2 Milions cycles of operations for key

Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)

Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C

Operating temperature -10°C to 60°C

Front protection IP 65

Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Trackball

Casin Material ABS/Polycarbonate

Storage temperature -25°C to 80°C

Operating temperature 0°C to 55°C

Ball material Inox

Ball diameter 38,1 mm

Resolution 241 pulses per ball revolution

Lifetime > 2 million

Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)

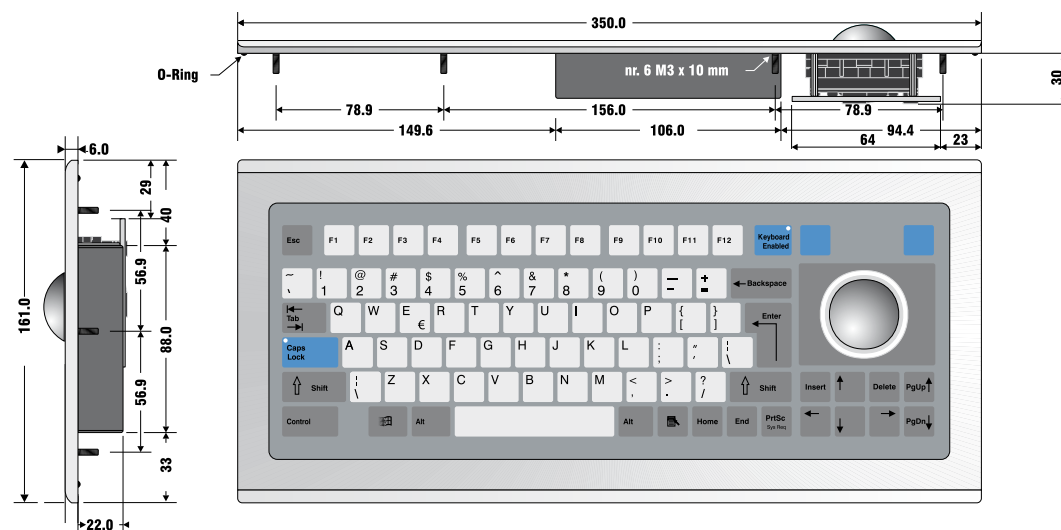
Supply current 100mA max.

Front protection IP 65 static

Keys Left and Right

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti ridotta pannello

93 keys reduced panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93	Tecnical data TS 93	Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	320 x 120 x 27.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017660	10.U93.MP	PS/2; Layout USA USA
VE023327	10.I93.MP	PS/2; Layout Italia Italy
VE031616	10.F93.MP	PS/2; Layout Francia France
VE036366	10.E93.MP	PS/2; Layout Spagna Spain
VE036367	10.D93.MP	PS/2; Layout Germania Germany
VE028462	10.U93.UP	USB; Layout USA USA
VE036368	10.I93.UP	USB; Layout Italia Italy
VE036369	10.F93.UP	USB; Layout Francia France
VE036370	10.E93.UP	USB; Layout Spagna Spain
VE036371	10.D93.UP	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche
Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche
Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali
Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1um Gold.

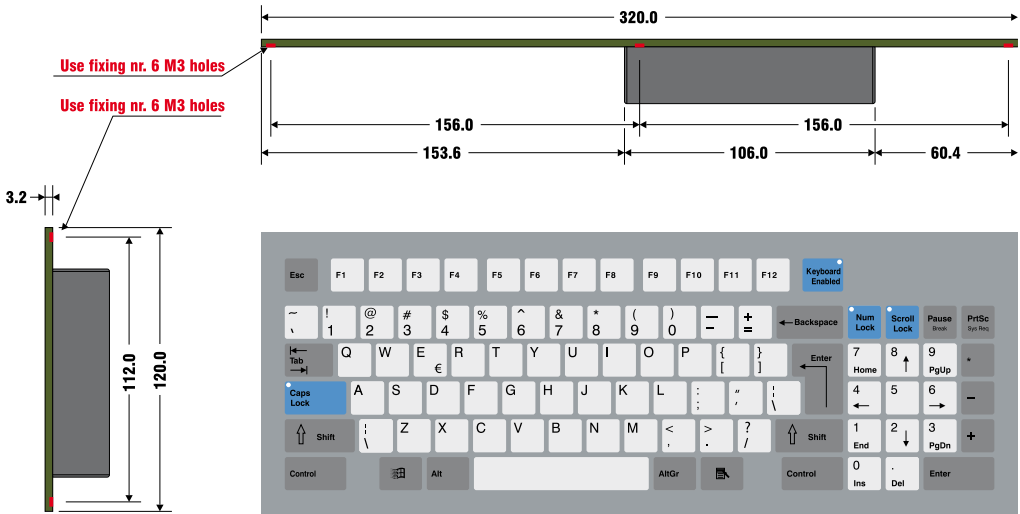
Mechanical characteristics
Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standably available in your operating system.



93 tasti ridotta cornice

93 keys reduced frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93 Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	350 x 161 x 28 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Alluminio Aluminum	Oxi bianca Oxi white

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE018604	10.U93.MC	PS/2; Layout USA USA
VE014594	10.I93.MC	PS/2; Layout Italia Italy
VE035348	10.F93.MC	PS/2; Layout Francia France
VE036372	10.E93.MC	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017739	10.D93.MC	PS/2; Layout Germania Germany
VE035455	10.U93.UC	USB; Layout USA USA
VE036373	10.I93.UC	USB; Layout Italia Italy
VE036374	10.F93.UC	USB; Layout Francia France
VE036375	10.E93.UC	USB; Layout Spagna Spain
VE036376	10.D93.UC	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

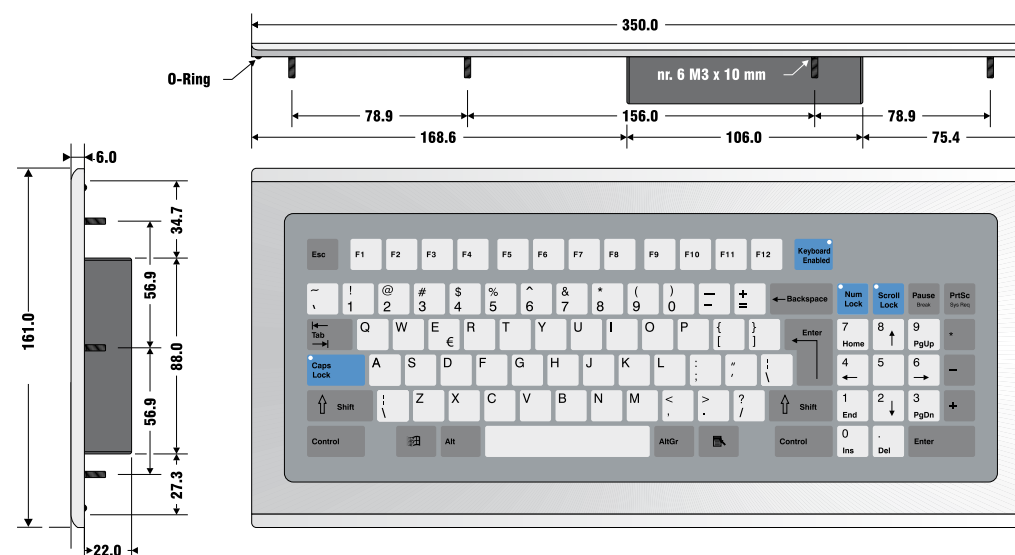
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti pannello 93 keys panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93 Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	426.4 x 128.4 x 29.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Sistema di puntamento Pointing Device	Touch pad Touch pad	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE015058	10.U93.MPTP	PS/2; Layout USA USA
VE031714	10.I93.MPTP	PS/2; Layout Italia Italy
VE025071	10.F93.MPTP	PS/2; Layout Francia France
VE036403	10.E93.MPTP	PS/2; Layout Spagna Spain
VE036404	10.D93.MPTP	PS/2; Layout Germania Germany
VE036405	10.U93.UPTP	USB; Layout USA USA
VE021834	10.I93.UPTP	USB; Layout Italia Italy
VE036406	10.F93.UPTP	USB; Layout Francia France
VE036407	10.E93.UPTP	USB; Layout Spagna Spain
VE036408	10.D93.UPTP	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nikelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Touchpad

Tensione +5v + 10%
Corrente alimentazione 6.6 mA - attivo
2.6 mA - attesa
Temperatura di stoccaggio da -40°C a 65°C
Temperatura di utilizzo da 0°C a 60°C
Risoluzione 40 counts/mm
Velocità superiore 100 samples/sec

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

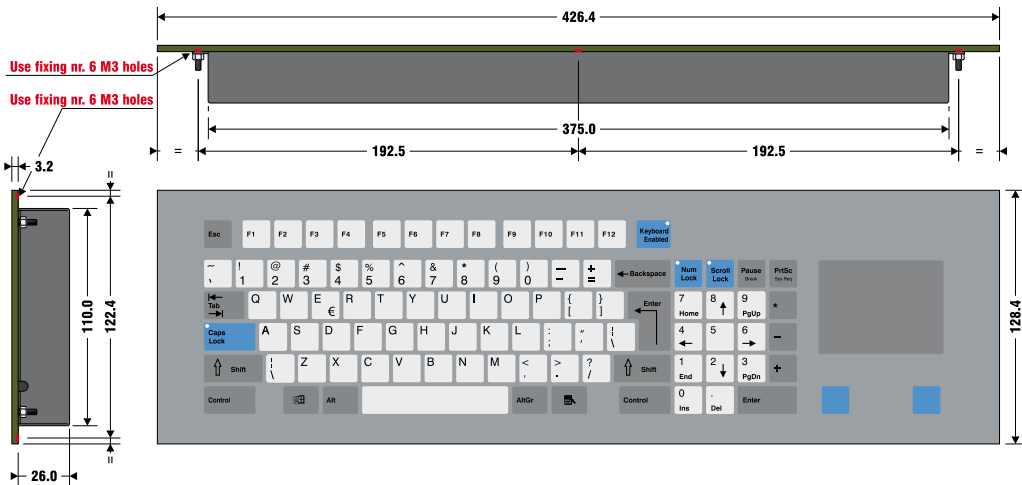
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Touchpad

Supply voltage +5v + 10%
Supply current 6.6 mA typical - Active Mode
2.6 mA typical - Idle Mode
Storage temperature -40°C to 65°C
Operating temperature 0°C to 60°C
Sensing Resolution 40 counts/mm
Samples Rate Up to 100 samples/sec

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti pannello 93 keys panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93 Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	426.4 x 128.4 x 29.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Sistema di puntamento Pointing Device	Trackball Trackball	Acciaio Inox Inox Steel

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE019535	10.U93.MPTB	PS/2; Layout USA USA
VE026183	10.I93.MPTB	PS/2; Layout Italia Italy
VE036410	10.F93.MPTB	PS/2; Layout Francia France
VE029576	10.E93.MPTB	PS/2; Layout Spagna Spain
VE036411	10.D93.MPTB	PS/2; Layout Germania Germany
VE032936	10.U93.UPTB	USB; Layout USA USA
VE028042	10.I93.UPTB	USB; Layout Italia Italy
VE036412	10.F93.UPTB	USB; Layout Francia France
VE036413	10.E93.UPTB	USB; Layout Spagna Spain
VE036414	10.D93.UPTB	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbasso <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Trackball

Materiale ABS/Polycarbonate
Temperatura di stoccaggio da -25°C a 80°C
Temperatura di funzionamento da 0°C a 55°C
Materiale palla Acciaio inox
Diametro palla 38,1 mm
Risoluzione 241 impulsi per giro palla
Durata della vita > 2 milioni
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente 100mA max.
Protezione frontale IP 65 statico
Tasti Sx e Dx

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

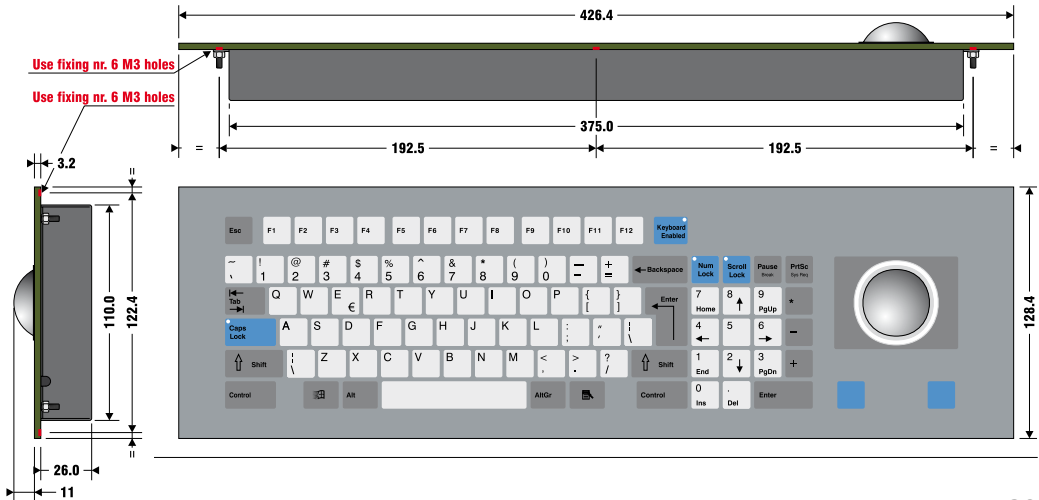
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Trackball

Casin Material ABS/Polycarbonate
Storage temperature -25°C to 80°C
Operating temperature 0°C to 55°C
Ball material Inox
Ball diametere 38,1 mm
Resolution 241 pulses per ball revolution
Lifetime > 2 million
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.
Front protection IP 65 static
Keys Left and Right

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti cornice 93 keys frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93	Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93		
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped		
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm		
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles		
Connessione Connectivity	PS/2-USB		
Dimensioni Dimensions	425 x 161 x 32 mm		
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C		
Cornice Frame	Alluminio Aluminum	Oxi bianca Oxi white	
Sistema di puntamento Pointing Device	Touch pad Touch pad		

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017680	10.U93.MCTP	PS/2; Layout USA USA
VE017699	10.I93.MCTP	PS/2; Layout Italia Italy
VE017714	10.F93.MCTP	PS/2; Layout Francia France
VE030161	10.E93.MCTP	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017715	10.D93.MCTP	PS/2; Layout Germania Germany
VE032843	10.U93.UCTP	USB; Layout USA USA
VE028822	10.I93.UCTP	USB; Layout Italia Italy
VE036377	10.F93.UCTP	USB; Layout Francia France
VE036378	10.E93.UCTP	USB; Layout Spagna Spain
VE036379	10.D93.UCTP	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Touchpad

Tensione +5v + 10%
Corrente alimentazione 6.6 mA - attivo
2.6 mA - attesa
Temperatura di stoccaggio da -40°C a 65°C
Temperatura di utilizzo da 0°C a 60°C
Risoluzione 40 counts/mm
Velocità superiore 100 samples/sec

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

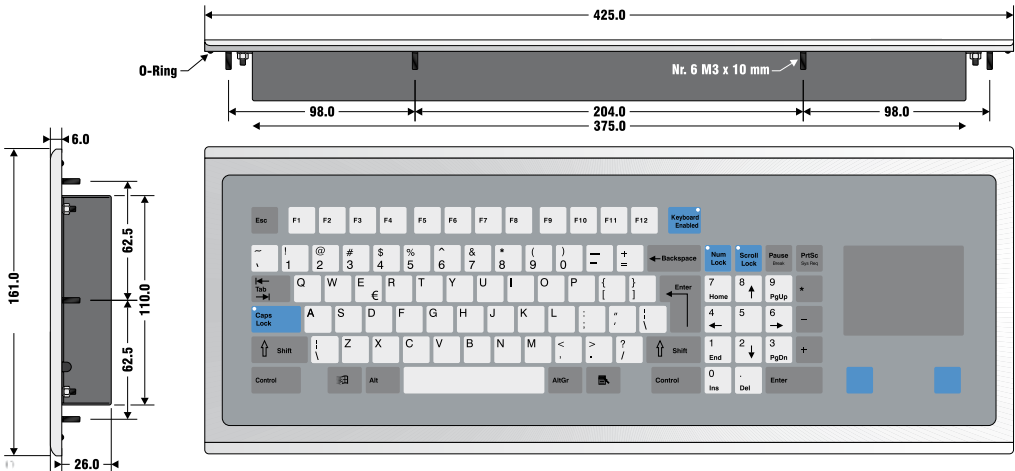
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Touchpad

Supply voltage +5v + 10%
Supply current 6.6 mA typical - Active Mode
2.6 mA typical - Idle Mode
Storage temperature -40°C to 65°C
Operating temperature 0°C to 60°C
Sensing Resolution 40 counts/mm
Samples Rate Up to 100 samples/sec

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti cornice 93 keys frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93 Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	425 x 161 x 32 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Alluminio Aluminum	Oxi bianca Oxi white
Sistema di puntamento Pointing Device	Trackball Trackball	Acciaio Inox Inox Steel

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE018605	10.U93.MCTB	PS/2; Layout USA USA
VE017737	10.I93.MCTB	PS/2; Layout Italia Italy
VE017742	10.F93.MCTB	PS/2; Layout Francia France
VE036383	10.E93.MCTB	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017743	10.D93.MCTB	PS/2; Layout Germania Germany
VE031329	10.U93.UCTB	USB; Layout USA USA
VE028636	10.I93.UCTB	USB; Layout Italia Italy
VE036380	10.F93.UCTB	USB; Layout Francia France
VE036381	10.E93.UCTB	USB; Layout Spagna Spain
VE036382	10.D93.UCTB	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Trackball

Materiale ABS/Polycarbonate
Temperatura di stoccaggio da -25°C a 80°C
Temperatura di funzionamento da 0°C a 55°C
Materiale palla Acciaio inox
Diametro palla 38,1 mm
Risoluzione 241 impulsi per giro palla
Durata della vita > 2 milioni
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente 100mA max.
Protezione frontale IP 65 statico
Tasti Sx e Dx

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

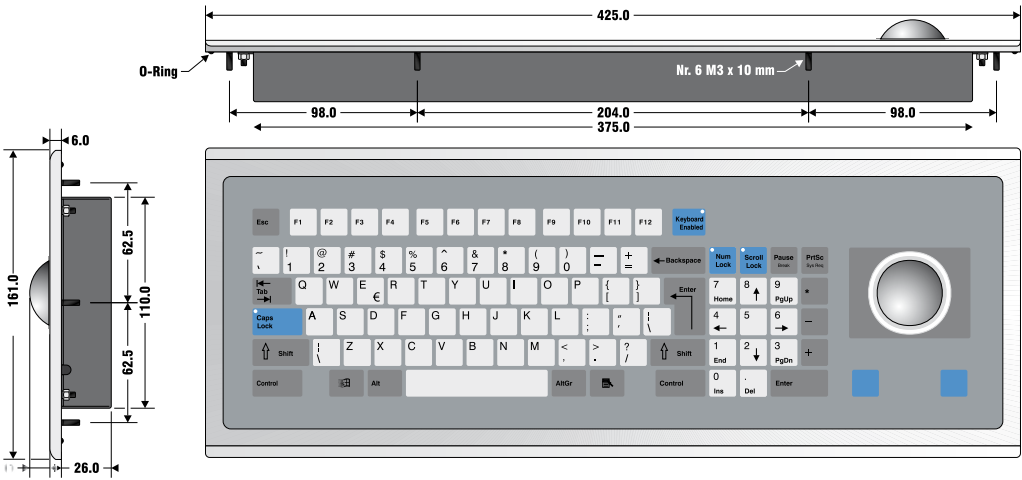
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Trackball

Casin Material ABS/Polycarbonate
Storage temperature -25°C to 80°C
Operating temperature 0°C to 55°C
Ball material Inox
Ball diametere 38,1 mm
Resolution 241 pulses per ball revolution
Lifetime > 2 million
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.
Front protection IP 65 static
Keys Left and Right

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti estraibile 93 keys extractable

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, montata su cassetto estraibile, compatibile con rack 19" altezza 1 unità.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into extractable drawer, compatible with rack 19" height 1 unit.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93	Technical data TS 93	Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2w.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	482.6 x 180 x 43.5 mm chiuso close	482.6 x 360 x 43.5 mm aperto open
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cassetto Drawer	Lamiera zincata/alluminio	Galvanized sheet/aluminum
Sistema di puntamento Pointing Device	Touch pad Touch pad	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE018613	10.U93.METP	PS/2; Layout USA USA
VE017685	10.I93.METP	PS/2; Layout Italia Italy
VE017679	10.F93.METP	PS/2; Layout Francia France
VE036384	10.E93.METP	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017678	10.D93.METP	PS/2; Layout Germania Germany
VE028148	10.U93.UETP	USB; Layout USA USA
VE036385	10.I93.UETP	USB; Layout Italia Italy
VE036386	10.F93.UETP	USB; Layout Francia France
VE036387	10.E93.UETP	USB; Layout Spagna Spain
VE036495	10.D93.UETP	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.

Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%

Corsa tasto 0,5 mm

Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm

Isolamento >1000 Mohm

Vita tasto >2 Milioni di cicli

Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)

Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C

Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C

Protezione frontale IP 65

Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Touchpad

Tensione +5v + 10%

Corrente alimentazione 6.6 mA - attivo

2.6 mA - attesa

Temperatura di stoccaggio da -40°C a 65°C

Temperatura di utilizzo da 0°C a 60°C

Risoluzione 40 counts/mm

Velocità superiore 100 samples/sec

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%

Actuating travel 0,5 mm

Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm

Isolation resistance >1000 Mohm

Electrical life >2 Millions cycles of operations for key

Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)

Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C

Operating temperature -10°C to 60°C

Front protection IP 65

Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Touchpad

Supply voltage +5v + 10%

Supply current 6.6 mA typical - Active Mode

2.6 mA typical - Idle Mode

Storage temperature -40°C to 65°C

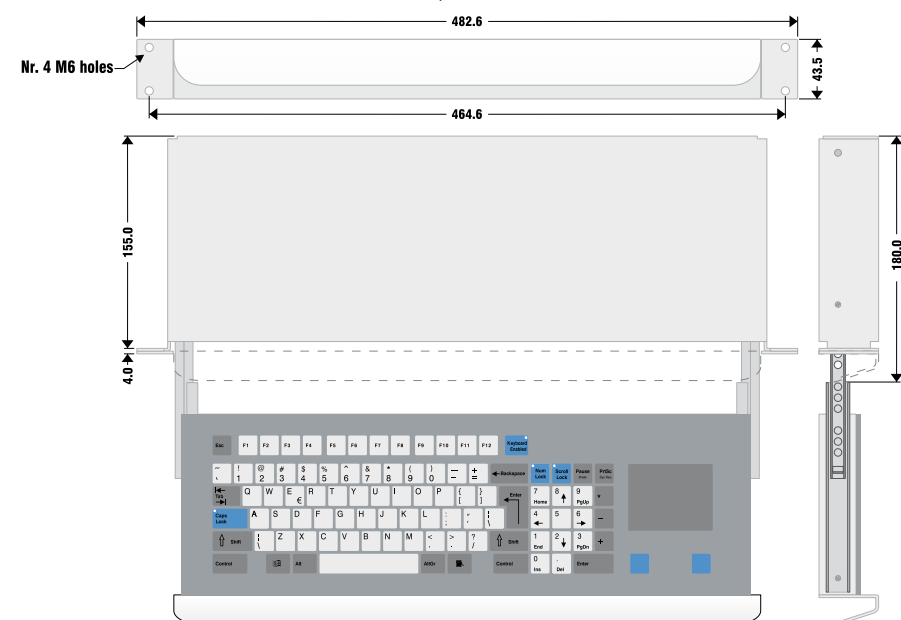
Operating temperature 0°C to 60°C

Sensing Resolution 40 counts/mm

Samples Rate Up to 100 samples/sec

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti estraibile 93 keys extractable

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, montata su cassetto estraibile, compatibile con rack 19" altezza 1 unità.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into extractable drawer, compatible with rack 19" height 1 unit.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93 Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2w.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	482.6 x 180 x 43.5 mm chiuso close	482.6 x 360 x 43.5 mm aperto open
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cassetto Drawer	Lamiera zincata/alluminio	Galvanized sheet/aluminum
Sistema di puntamento Pointing Device	Trackball Trackball	Acciaio Inox Inox Steel

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017669	10.U93.METB	PS/2; Layout USA USA
VE017661	10.I93.METB	PS/2; Layout Italia Italy
VE017668	10.F93.METB	PS/2; Layout Francia France
VE036388	10.E93.METB	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017665	10.D93.METB	PS/2; Layout Germania Germany
VE036389	10.U93.UETB	USB; Layout USA USA
VE030510	10.I93.UETB	USB; Layout Italia Italy
VE036391	10.F93.UETB	USB; Layout Francia France
VE036392	10.E93.UETB	USB; Layout Spagna Spain
VE036393	10.D93.UETB	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Trackball

Materiale ABS/Polycarbonate
Temperatura di stoccaggio da -25°C a 80°C
Temperatura di funzionamento da 0°C a 55°C
Materiale palla Acciaio inox
Diametro palla 38,1 mm
Risoluzione 241 impulsi per giro palla
Durata della vita > 2 milioni
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente 100mA max.
Protezione frontale IP 65 statico
Tasti Sx e Dx

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

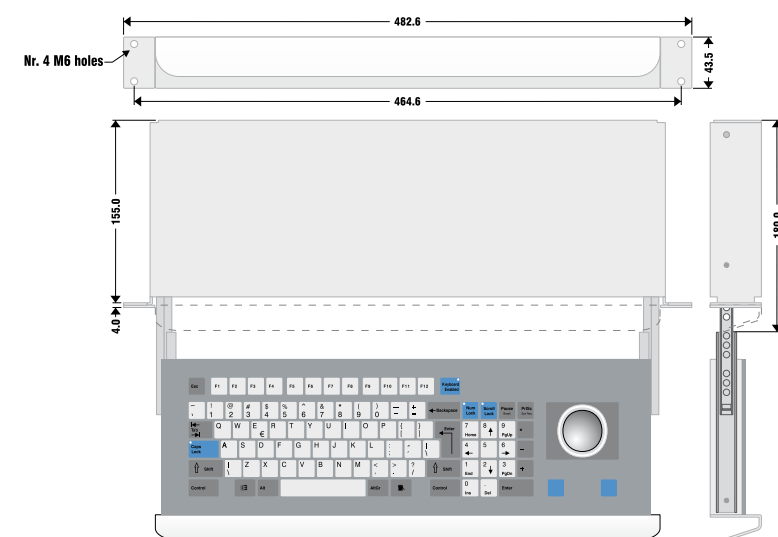
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Trackball

Casin Material ABS/Polycarbonate
Storage temperature -25°C to 80°C
Operating temperature 0°C to 55°C
Ball material Inox
Ball diametere 38,1 mm
Resolution 241 pulses per ball revolution
Lifetime > 2 million
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.
Front protection IP 65 static
Keys Left and Right

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti da tavolo 93 case keys

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, montata su scatola metallica. Peso Kg. 3.00.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, fixed on metal case. Weight 3.00 Kg.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93	Technical data TS 93	Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	422.6 x 188.6 x 57.9 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Lamiera Sheet	RAL 9006 WEI&ALUMINIUM
Sistema di puntamento Pointing Device	Touch pad Touch pad	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017724	10.U93.MTTP	PS/2; Layout USA USA
VE017725	10.I93.MTTP	PS/2; Layout Italia Italy
VE017726	10.F93.MTTP	PS/2; Layout Francia France
VE036394	10.E93.MTTP	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017727	10.D93.MTTP	PS/2; Layout Germania Germany
VE032160	10.U93.UTTP	USB; Layout USA USA
VE036395	10.I93.UTTP	USB; Layout Italia Italy
VE036396	10.F93.UTTP	USB; Layout Francia France
VE036397	10.E93.UTTP	USB; Layout Spagna Spain
VE036398	10.D93.UTTP	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

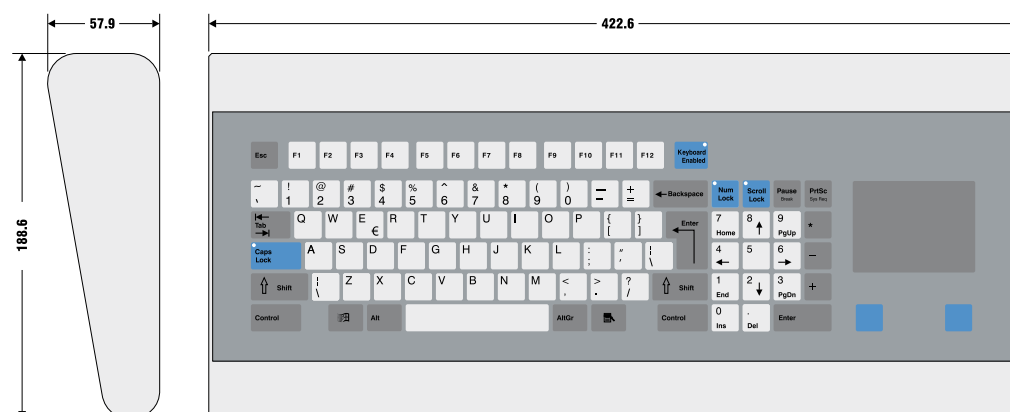
Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Touchpad

Tensione +5v + 10%
Corrente alimentazione 6.6 mA - attivo
2.6 mA - attesa
Temperatura di stoccaggio da -40°C a 65°C
Temperatura di utilizzo da 0°C a 60°C
Risoluzione 40 counts/mm
Velocità superiore 100 samples/sec

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2. Driver sistema operativo.



Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Touchpad

Supply voltage +5v + 10%
Supply current 6.6 mA typical - Active Mode
2.6 mA typical - Idle Mode
Storage temperature -40°C to 65°C
Operating temperature 0°C to 60°C
Sensing Resolution 40 counts/mm
Samples Rate Up to 100 samples/sec

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.

93 tasti da tavolo 93 case keys

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, montata su scatola metallica. Peso Kg. 3.00.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, fixed on metal case. Weight 3.00 Kg.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93	Technical data TS 93	Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	422.6 x 188.6 x 57.9 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Lamiera Sheet	RAL 9006 WEIRALUMINIUM
Sistema di puntamento Pointing Device	Trackball Trackball	Acciaio Inox Inox Steel

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017698	10.U93.MTTB	PS/2; Layout USA USA
VE017695	10.I93.MTTB	PS/2; Layout Italia Italy
VE017697	10.F93.MTTB	PS/2; Layout Francia France
VE036399	10.E93.MTTB	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017696	10.D93.MTTB	PS/2; Layout Germania Germany
VE030751	10.U93.UTTB	USB; Layout USA USA
VE030705	10.I93.UTTB	USB; Layout Italia Italy
VE036400	10.F93.UTTB	USB; Layout Francia France
VE036401	10.E93.UTTB	USB; Layout Spagna Spain
VE036402	10.D93.UTTB	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

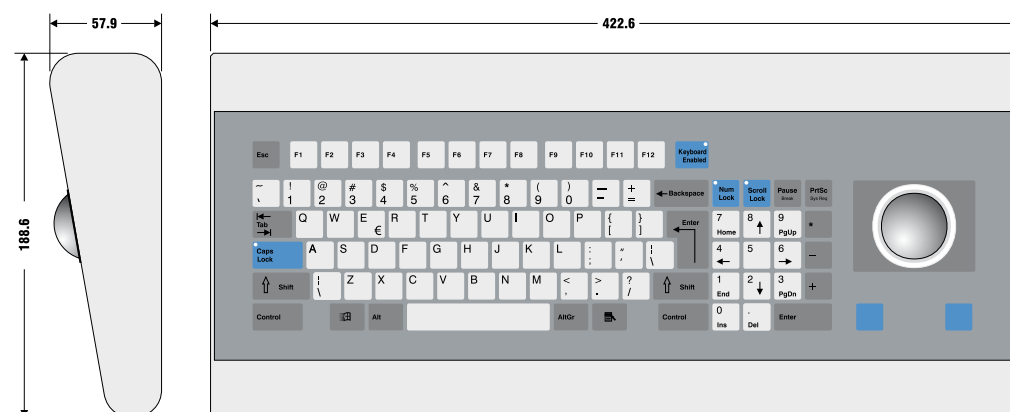
Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Trackball

Materiale ABS/Polycarbonate
Temperatura di stoccaggio da -25°C a 80°C
Temperatura di funzionamento da 0°C a 55°C
Materiale palla Acciaio inox
Diametro palla 38,1 mm
Risoluzione 241 impulsi per giro palla
Durata della vita > 2 milioni
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente 100mA max.
Protezione frontale IP 65 statico
Tasti Sx e Dx

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.



Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Trackball

Casin Material ABS/Polycarbonate
Storage temperature -25°C to 80°C
Operating temperature 0°C to 55°C
Ball material Inox
Ball diameter 38,1 mm
Resolution 241 pulses per ball revolution
Lifetime > 2 million
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.
Front protection IP 65 static
Keys Left and Right

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.

93 tasti rack 93 rack keys

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, dimensioni compatibile con rack 19".

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, compatible with rack 19".

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93 Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	482 x 132 x 29.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Sistema di puntamento Pointing Device	Touch pad Touch pad	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE018532	10.U93.MRTP	PS/2; Layout USA USA
VE017932	10.I93.MRTP	PS/2; Layout Italia Italy
VE017722	10.F93.MRTP	PS/2; Layout Francia France
VE036415	10.E93.MRTP	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017723	10.D93.MRTP	PS/2; Layout Germania Germany
VE035954	10.U93.URTP	USB; Layout USA USA
VE034074	10.I93.URTP	USB; Layout Italia Italy
VE036416	10.F93.URTP	USB; Layout Francia France
VE036417	10.E93.URTP	USB; Layout Spagna Spain
VE036418	10.D93.URTP	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Touchpad

Tensione +5v + 10%
Corrente alimentazione 6.6 mA - attivo
2.6 mA - attesa
Temperatura di stoccaggio da -40°C a 65°C
Temperatura di utilizzo da 0°C a 60°C
Risoluzione 40 counts/mm
Velocità superiore 100 samples/sec

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

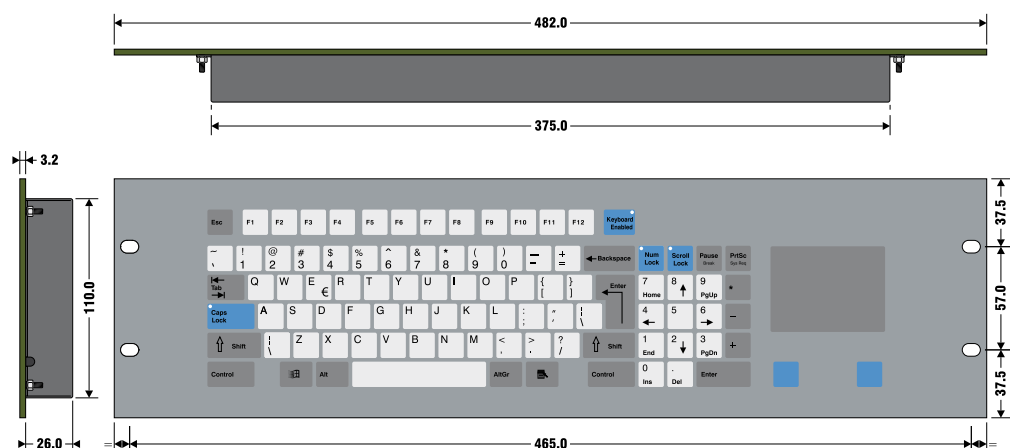
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Touchpad

Supply voltage +5v + 10%
Supply current 6.6 mA typical - Active Mode
2.6 mA typical - Idle Mode
Storage temperature -40°C to 65°C
Operating temperature 0°C to 60°C
Sensing Resolution 40 counts/mm
Samples Rate Up to 100 samples/sec

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



93 tasti rack 93 rack keys

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, dimensioni compatibile con rack 19".

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, compatible with rack 19".

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 93 Technical data TS 93		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	482 x 132 x 29.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Sistema di puntamento Pointing Device	Trackball Trackball	Acciaio Inox Inox Steel

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE019577	10.U93.MRTB	PS/2; Layout USA USA
VE017718	10.I93.MRTB	PS/2; Layout Italia Italy
VE017719	10.F93.MRTB	PS/2; Layout Francia France
VE036419	10.E93.MRTB	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017716	10.D93.MRTB	PS/2; Layout Germania Germany
VE036420	10.U93.URTB	USB; Layout USA USA
VE025888	10.I93.URTB	USB; Layout Italia Italy
VE036421	10.F93.URTB	USB; Layout Francia France
VE036422	10.E93.URTB	USB; Layout Spagna Spain
VE036423	10.D93.URTB	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Trackball

Materiale ABS/Polycarbonate
Temperatura di stoccaggio da -25°C a 80°C
Temperatura di funzionamento da 0°C a 55°C
Materiale palla Acciaio inox
Diametro palla 38,1 mm
Risoluzione 241 impulsi per giro palla
Durata della vita > 2 milioni
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente 100mA max.
Protezione frontale IP 65 statico
Tasti Sx e Dx

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

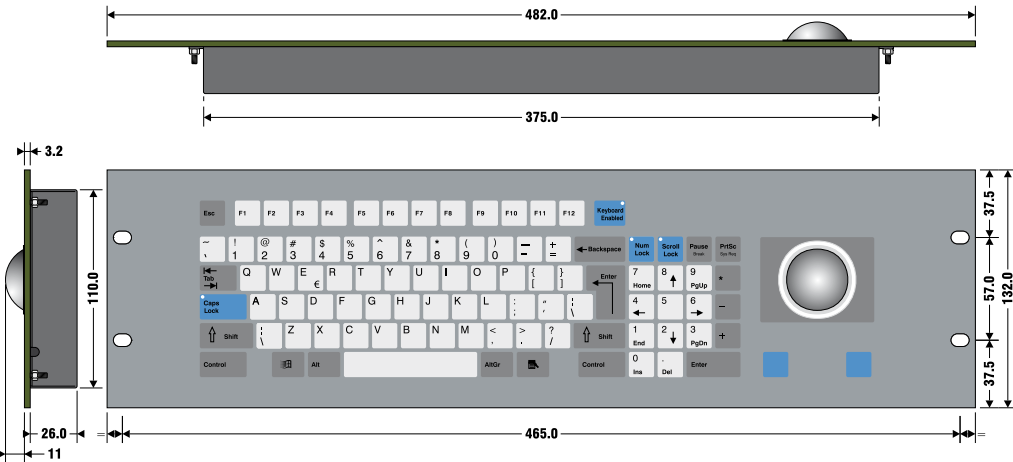
Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Trackball

Casin Material ABS/Polycarbonate
Storage temperature -25°C to 80°C
Operating temperature 0°C to 55°C
Ball material Inox
Ball diameter 38,1 mm
Resolution 241 pulses per ball revolution
Lifetime > 2 million
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.
Front protection IP 65 static
Keys Left and Right

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



104 tasti pannello 104 keys panel

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 104	Technical data TS 104		Commenti Notes
N° tasti N° keys	104		
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped		
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm		
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles		
Connessione Connectivity	PS/2-USB		
Dimensioni Dimensions	426.4 x 128.4 x 29.2 mm		
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C		

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE018614	10.U104.MP	PS/2; Layout USA USA
VE017657	10.I104.MP	PS/2; Layout Italia Italy
VE017655	10.F104.MP	PS/2; Layout Francia France
VE036438	10.E104.MP	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017658	10.D104.MP	PS/2; Layout Germania Germany
VE036044	10.U104.UP	USB; Layout USA USA
VE036439	10.I104.UP	USB; Layout Italia Italy
VE036440	10.F104.UP	USB; Layout Francia France
VE036441	10.E104.UP	USB; Layout Spagna Spain
VE036442	10.D104.UP	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

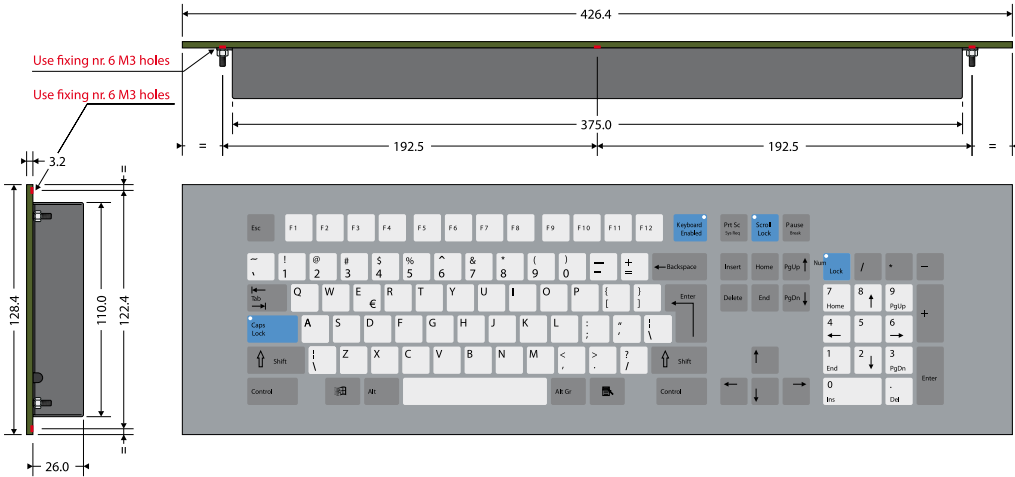
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



104 tasti cornice 104 keys frame

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, incassata all'interno di una cornice in alluminio ossidato.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into an anodized aluminum frame.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 104 Technical data TS 104		Commenti Notes
N° tasti N° keys	104	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	425 x 161 x 32 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Alluminio Aluminium	Oxi bianca Oxi white

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE018603	10.U104.MC	PS/2; Layout USA USA
VE017681	10.I104.MC	PS/2; Layout Italia Italy
VE017870	10.F104.MC	PS/2; Layout Francia France
VE036424	10.E104.MC	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017711	10.D104.MC	PS/2; Layout Germania Germany
VE031992	10.U104.UC	USB; Layout USA USA
VE034328	10.I104.UC	USB; Layout Italia Italy
VE036425	10.F104.UC	USB; Layout Francia France
VE036426	10.E104.UC	USB; Layout Spagna Spain
VE036427	10.D104.UC	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

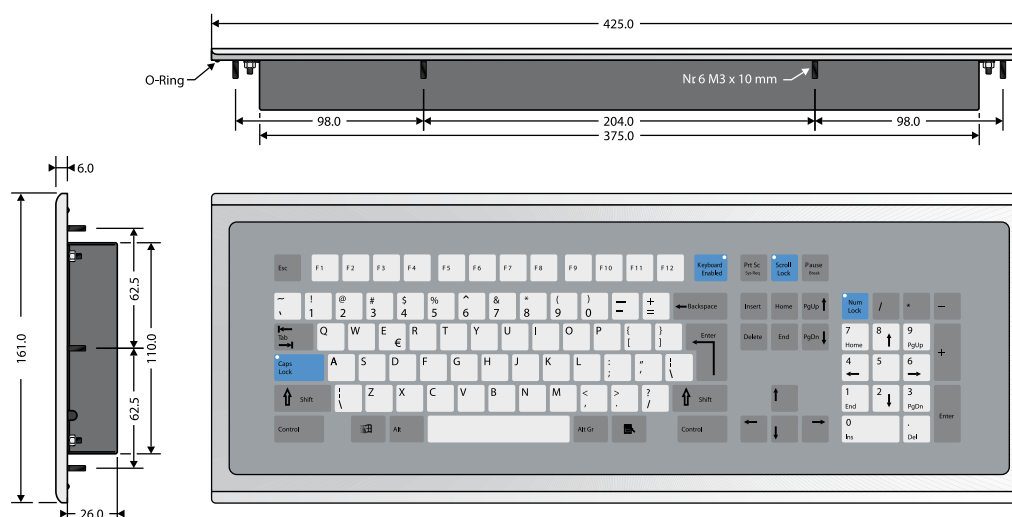
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Milions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



104 tasti estraibile 104 keys extractable

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, montata su cassetto estraibile, compatibile con rack 19" altezza 1 unità.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, built into extractable drawer, compatible with rack 19" height 1 unit.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 104 Technical data TS 104		Commenti Notes
N° tasti N° keys	104	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2w.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	482.6 x 180 x 43.5 mm chiuso close	482.6 x 360 x 43.5 mm aperto open
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cassetto Drawer	Lamiera zincata/alluminio	Galvanized sheet/aluminum

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017734	10.U104.ME	PS/2; Layout USA USA
VE017731	10.I104.ME	PS/2; Layout Italia Italy
VE018531	10.F104.ME	PS/2; Layout Francia France
VE036428	10.E104.ME	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017732	10.D104.ME	PS/2; Layout Germania Germany
VE036429	10.U104.UE	USB; Layout USA USA
VE036430	10.I104.UE	USB; Layout Italia Italy
VE036431	10.F104.UE	USB; Layout Francia France
VE036432	10.E104.UE	USB; Layout Spagna Spain
VE036433	10.D104.UE	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

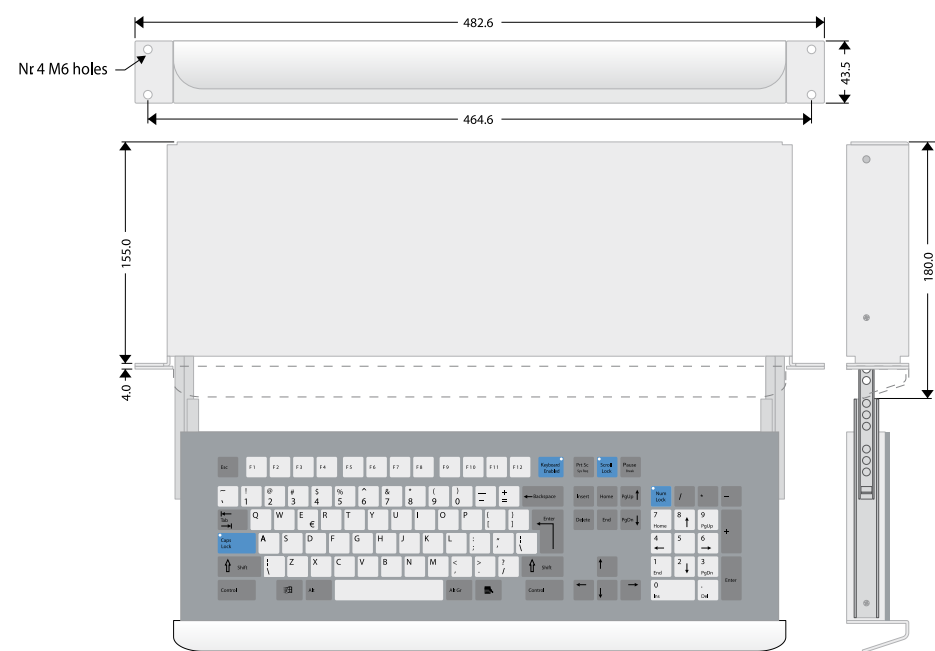
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



104 tasti da tavolo 104 case keys

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, montata su scatola metallica. Peso Kg. 3.00.

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, fixed on metal case. Weight 3.00 Kg.

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 104 Technical data TS 104		Commenti Notes
N° tasti N° keys	93	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	422.6 x 188.6 x 57.9 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	
Cornice Frame	Lamiera Sheet	RAL 9006 WEIRALUMINIUM

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017644	10.U104.MT	PS/2; Layout USA USA
VE017641	10.I104.MT	PS/2; Layout Italia Italy
VE017639	10.F104.MT	PS/2; Layout Francia France
VE036197	10.E104.MT	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017635	10.D104.MT	PS/2; Layout Germania Germany
VE031416	10.U104.UT	USB; Layout USA USA
VE036434	10.I104.UT	USB; Layout Italia Italy
VE036435	10.F104.UT	USB; Layout Francia France
VE036436	10.E104.UT	USB; Layout Spagna Spain
VE036437	10.D104.UT	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbazzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

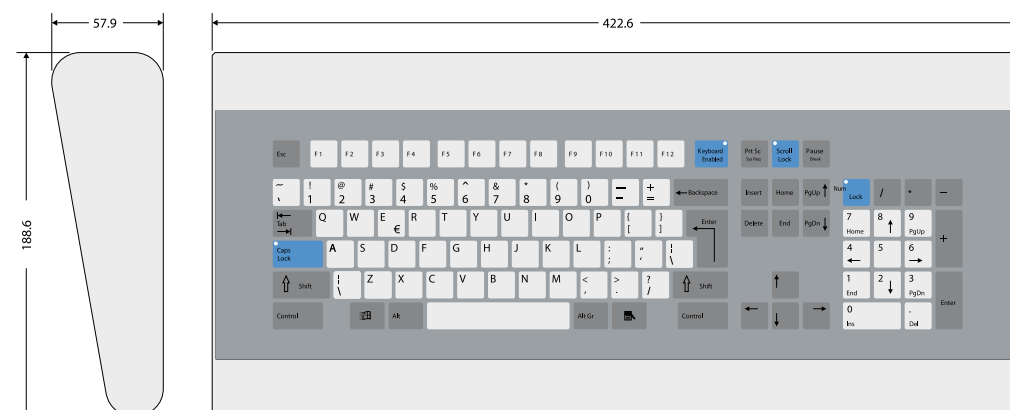
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.



104 tasti rack 104 rack keys

Alfa-Graf 2



Tastiera a membrana, tasto a corsa breve, con cupola metallica su circuito stampato, frontale in poliestere, dimensioni compatibile con rack 19".

Colori di riferimento: grigio ral 7035, grigio cool gray 6c, grigio cool gray 8c, blu pantone 279, bianco, nero.

Membrane keyboard, short-travel keys, with metal dome on printed circuit, polyester front plate, compatible with rack 19".

Available colours: grey ral 7035, cool grey 6C, cool grey 8C, pantone blue 279, white, black.

Dati tecnici TS 104	Technical data TS 104	Commenti Notes
N° tasti N° keys	104	
Tecnologia Technology	A cupola Dome-shaped	
Forza di attuazione-corsa Operating force	4.0 N/0.7 ± 0.1 mm	
N° operazioni N° operations	2.000.000 cicli cycles	
Connessione Connectivity	PS/2-USB	
Dimensioni Dimensions	482 x 132 x 29.2 mm	
Temperatura d'esercizio Temperature	-10°C/+60°C	

Codice prodotto Product code	Prodotto Product	Interfaccia Layout
VE017652	10.U104.MR	PS/2; Layout USA USA
VE017649	10.I104.MR	PS/2; Layout Italia Italy
VE017651	10.F104.MR	PS/2; Layout Francia France
VE036443	10.E104.MR	PS/2; Layout Spagna Spain
VE017710	10.D104.MR	PS/2; Layout Germania Germany
VE035900	10.U104.UR	USB; Layout USA USA
VE036444	10.I104.UR	USB; Layout Italia Italy
VE036445	10.F104.UR	USB; Layout Francia France
VE036446	10.E104.UR	USB; Layout Spagna Spain
VE036447	10.D104.UR	USB; Layout Germania Germany

Altri layout su richiesta Other layouts available

Materiale

Superficie Poliestere

Contatto cupola in acciaio, nickelata.
Piste in rame con finitura in oro chimico

Caratteristiche meccaniche

Forza di attuazione 380gr +30%
Corsa tasto 0,5 mm
Rimbalzo <10 ms

Caratteristiche Elettriche

Resistenza di contatto <1 Ohm
Isolamento >1000 Mohm
Vita tasto >2 Milioni di cicli
Tensione +5v + 5% (via cavo tastiera)
Corrente alimentazione 100mA max.

Condizioni ambientali

Temperatura di stoccaggio da -20°C a 70°C
Temperatura di utilizzo da -10°C a 60°C
Protezione frontale IP 65
Testata con ciclo termico EN IEC 60512-6

Connessione

Cavo schermato a lunghezza 1.8m con connettore usb o Ps2 .Driver sistema operativo.

Material

Surface polyester, chemical resistant.

Contacts Metal dome stainless steel, plating Nickel. Cu tracks on PCB 0,1 um Gold.

Mechanical characteristics

Actuating force 380gr +30%
Actuating travel 0,5 mm
Rebound <10 ms

Electrical characteristics

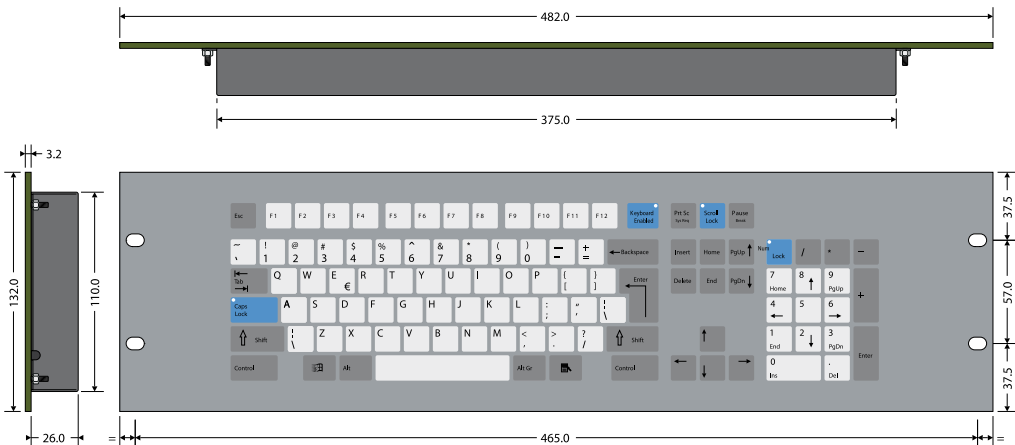
Contact resistance <1 Ohm
Isolation resistance >1000 Mohm
Electrical life >2 Millions cycles of operations for key
Supply voltage +5v + 5% (via keyboard port)
Supply current 100mA max.

Environmental conditions

Storage temperature -20°C to 70°C
Operating temperature -10°C to 60°C
Front protection IP 65
Climate resistance as for EN IEC 60512-6

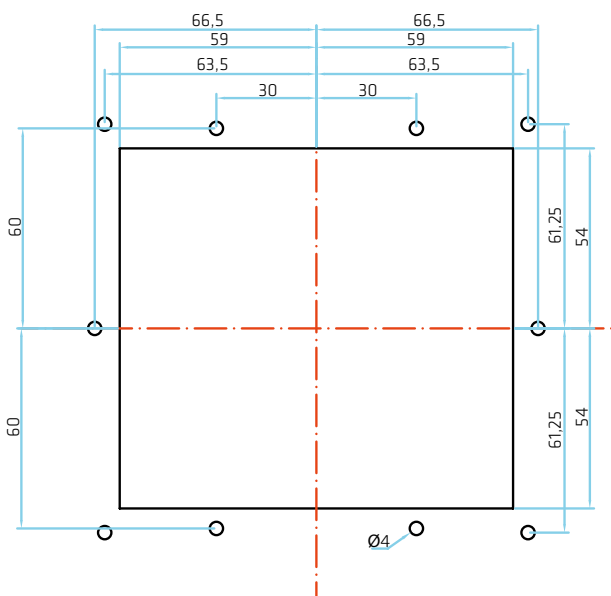
Connectivity

The keyboard has 1,8 meter shielded cable(s) ended by a PS/2 or USB type A plug. Use the drivers standardly available in your operating system.

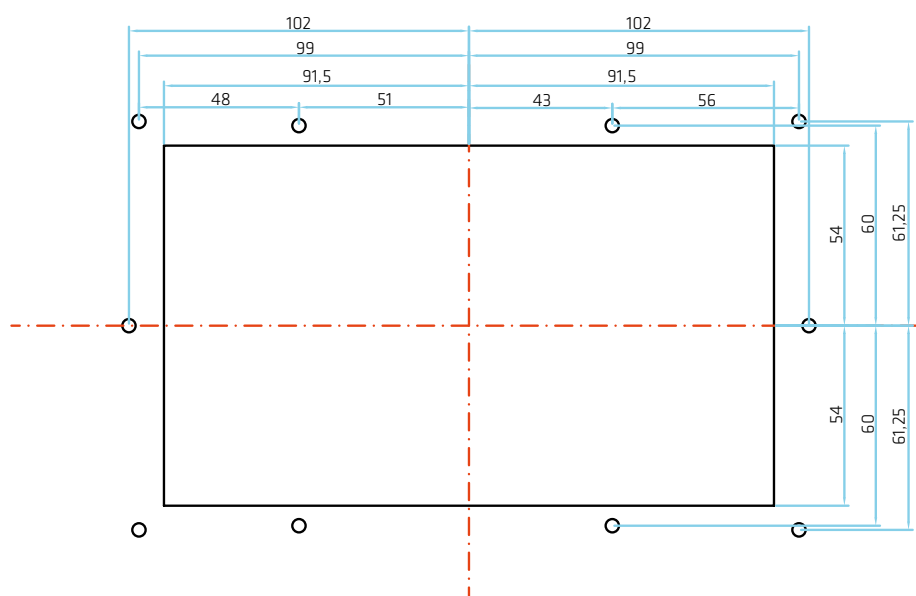


Layout di foratura per l'installazione di tastiere con cornice

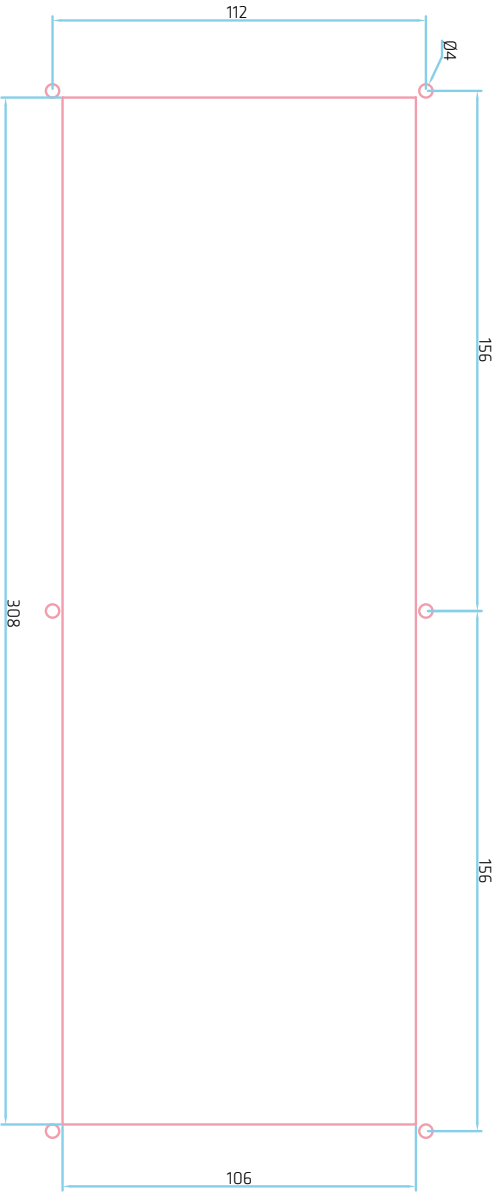
33 tasti keys



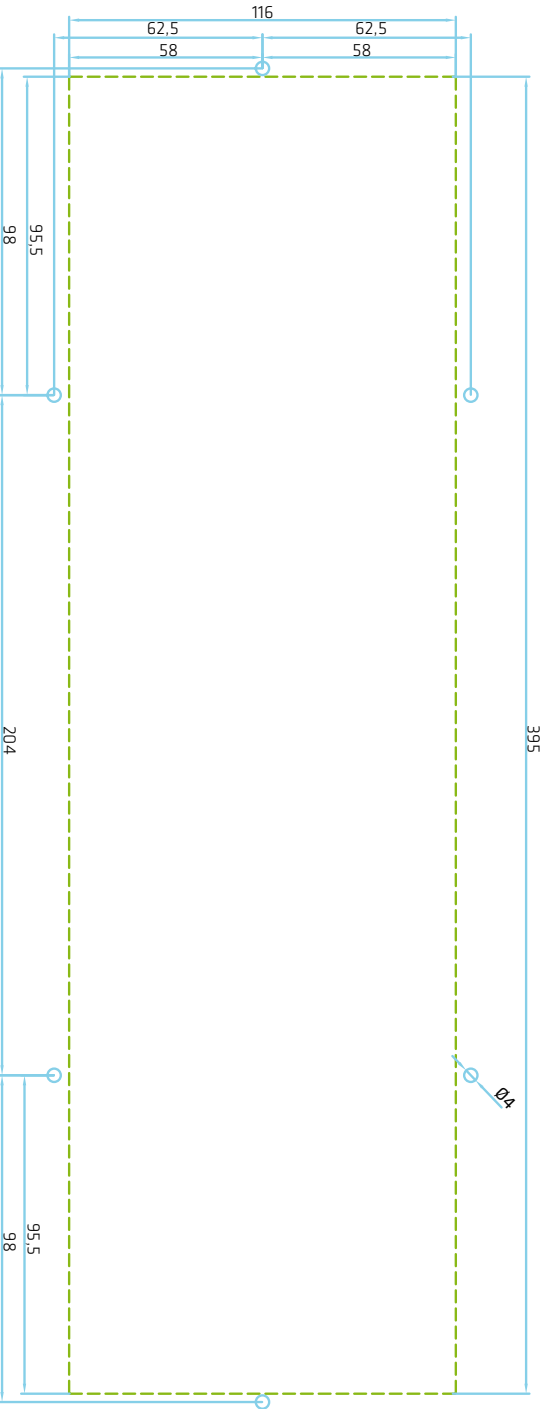
45 tasti keys



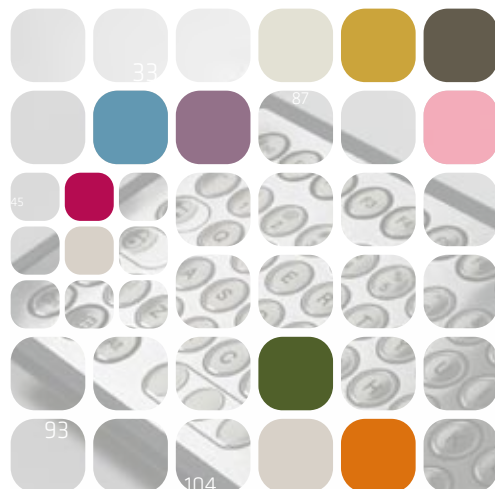
87-93 tasti keys reduced



93-104 tasti keys extended



Tastiere PC personalizzate *Click Inox* Click Inox custom PC keyboards



Le tastiere *Click Inox* sono caratterizzate da un esclusivo frontale realizzato con un'unica lamina inox senza interstizi tra i tasti, ideale per situazioni in cui le priorità sono la tenuta IP e la facilità di pulizia (industria alimentare, chimica, ecc.).

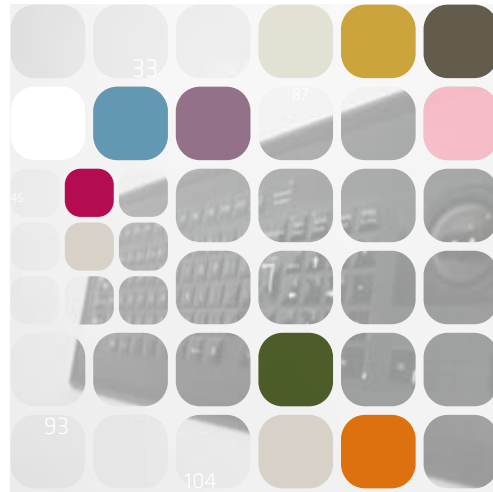
English Le tastiere *Click Inox* sono caratterizzate da un esclusivo frontale realizzato con un'unica lamina inox senza interstizi tra i tasti, ideale per situazioni in cui le priorità sono la tenuta IP e la facilità di pulizia (industria alimentare, chimica, ecc.).



Esempio di tastiera personalizzata IBM
Click Inox
Example of custom
IBM *Click Inox* keyboard

Tastiere PC personalizzate a membrana

Custom PC membrane keyboards



Esempio di tastiera personalizzata
IBM a membrana
Example of custom IBM
membrane keyboard

