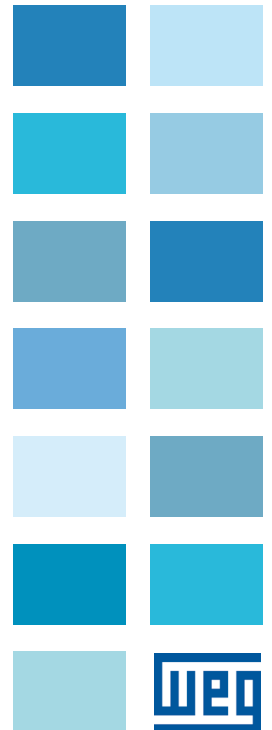
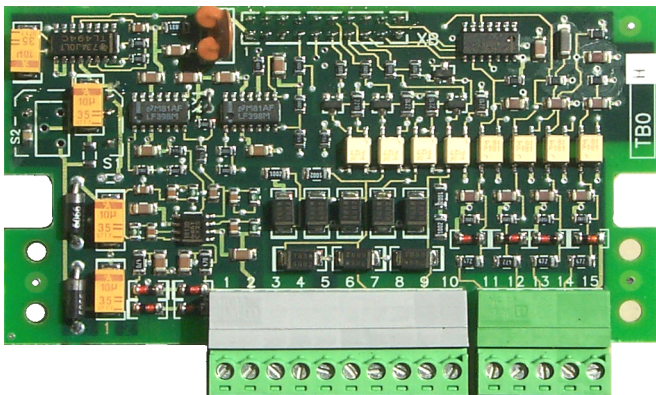


I/O expansion card

TBO

Instruction Manual

Language: English



Sommario

Descrizione / Introduction	1
Fissaggio / Mounting	2
Connessione / Connection.....	3
Schema a blocchi / Block diagram	4
Caratteristiche Tecniche / Technical Data ..	4
Sezione massima cavi / Maximum wire sizes.....	6

Descrizione / Introduction

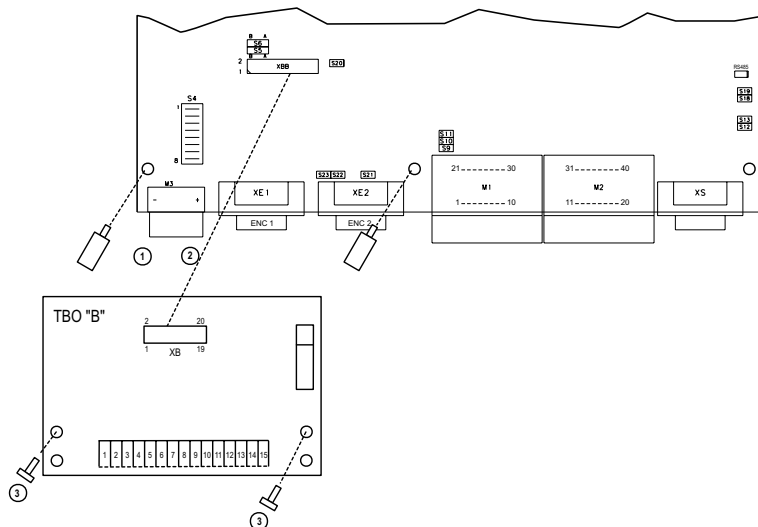
La TBO è una scheda di espansione in grado di ampliare gli ingressi digitali e le uscite digitali / analogiche dei drive della serie TPD32-EV. E' possibile montare una scheda per Drive. La scheda può espandere fino a:

- 4 ingressi digitali
- 4 uscite digitali
- 2 uscite analogiche

The TBO card is an TPD32-EV drives option used to extend the digital inputs / outputs and the analog outputs. It is possible to use one expansion cards per Drive. This option card features:

- 4 digital inputs
 - 4 digital outputs
 - 2 analog outputs
-

Fissaggio / Mounting



La scheda TBO viene fornita con un kit per il fissaggio alla scheda di regolazione. Spegner l'azionamento.

1. Svitare le viti di fissaggio presenti e avvitare i distanziali (1) nei fori filettati predisposti
2. Inserire la scheda TBO: connettore XB (2) dell'opzione nel connettore XBB dell'apparecchio
3. Fissare sui distanziali le schede opzionali con le viti (3)
4. Accendere l'azionamento.

The TBO card is supplied with a kit for connection between regulation and expansion card .

1. *Switch the drive off.*
2. *Screw the distance spacers in the threaded holes provided.*
3. *Fit TBO card: connector XB (2) of the option card in the XBB socket of the basic device*
4. *Fasten the option cards with the screws (3) in the distance spacers*
5. *Switch on the drive.*

Connessione / Connection

Disposizione della morsettiera estraibile (morsetti 1 ... 15).

Assignment of the plug-in terminal strip (terminals 1 to 15).

Designation		Function	I/Q	Max voltage	Max current
1	Analog output 3	Analog output 3 Reference point: Terminal 2 Factory set for Flux	Q	±10V	5mA
2	COM analog output 3	Reference point of analog output 3	—	—	—
3	Analog output 4	Analog output 4 Reference point: Terminal 4 Factory set for Output voltage	Q	±10V	5mA
4	COM analog output 4	Reference of analog output 4	—	—	—
5	COM digital outputs	COM digital outputs (Terminals 6...9)	—	—	—
6	Digital output 5	Digital output 5 COM: Terminal 5 Factory set for Curr limit state	Q	+30V	50mA
7	Digital output 6	Digital output 6 COM: Terminal 5 Factory set for Overvoltage	Q	+30V	50mA
8	Digital output 7	Digital output 7 COM: Terminal 5 Factory set for Undervoltage	Q	+30V	50mA
9	Digital output 8	Digital output 8 COM: Terminal 5 Factory set for Overcurrent	Q	+30V	50mA
10	Supply digital output	Supply voltage for digital outputs	I	+30V	depends on the load max 80mA
11	Digital input 5	Digital input 5 COM: Terminal 15	I	+30V	15V/3.2mA 24V/5mA 30V/6.4mA
12	Digital input 6	Digital input 6 COM: Terminal 15 Not Factory set	I	+30V	15V/3.2mA 24V/5mA 30V/6.4mA
13	Digital input 7	Digital input 7 COM: Terminal 15 Not Factory set	I	+30V	15V/3.2mA 24V/5mA 30V/6.4mA
14	Digital input 8	Digital input 8 COM: Terminal 15 Not Factory set	I	+30V	15V/3.2mA 24V/5mA 30V/6.4mA
15	COM digital inputs	COM of the digital inputs (Terminals 11...14)	—	—	

I=Input, Q=Output

Schema a blocchi / Block diagram

Collegamento dell'opzione con relè e contatti
Programmable Inputs/outputs with relay and contacts.

Nota!

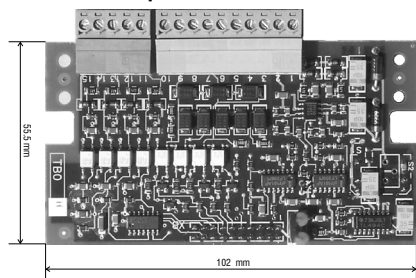
Per aumentare l'immunità ai disturbi si consiglia di connettere i comuni delle uscite (morsetti 2/4, morsetto 5 e morsetto 15 della TBO) con il collegamento di terra (ad esempio morsetto 10 oppure 20 della scheda di regolazione del TPD32-EV). Qualora ciò non fosse possibile per il formarsi di anelli di terra, i punti comuni sopra indicati vanno connessi a terra tramite un condensatore da 0,1 μF / 250 V !

Note!

To improve the noise immunity it is advisable to connect the common of the outputs (terminals 2/4, terminals 5 and 15 of the TBO) with the ground (terminals 10 or 20 of the TPD32-EV regulation board). If it is not possible, the above mentioned common have to be grounded by means of a 0.1 μF /250V capacitor.

Caratteristiche Tecniche / Technical Data

Dimensioni e peso / Dimensions and weight



Dimensioni / Dimensions _____ 55.5 mm [2.2 inches] x 102 mm
[4 inches]

Peso / Weight _____ 45 g [1.6 oz]

Caratteristiche generali / General data

Alimentazione digitale, interna da drive _____ +5V, GNDD

Alimentazione analogica, interna da drive _____ \pm 15V, GNDA

Alimentazione esterna (per uscite digitali) _____ +15 ... +24V, morsetti 10 / 5
(riferimento)

I/O scan time _____ 2ms

Internal digital power supply, from the drive _____ +5V, GNDD

Internal analog power supply, from the drive _____ \pm 15V, GNDA

*External analog power supply (for digital outputs) _____ +15 ... +24V, terminals 10 / 5
(reference)*

I/O scan time _____ 2ms

Temperatura / Temperature

Temperatura di immagazzinamento: _____ -20°... +70°C

Temperatura di funzionamento: _____ 0°... +55°C

Queste temperature sono adeguate a quelle dell'inverter a cui la scheda è collegata.

Storage temperature: _____ -20°... +70°C (-68...+158°F)

Operating temperature: _____ 0°... +55°C (32...+131°F)

These temperatures are adequate to those of the drive, to which the card is connected.

Ingressi digitali / Digital inputs

Tipo ingresso _____ in tensione optoisolato

Numero ingressi _____ 4

Collegamento _____ 0V comune

Tensione di ingresso _____ 0...3V, 15... 30V

Corrente di ingresso _____ 0...0,4mA@3V, 3...6 mA@30V

Input type _____ *Voltage/Optocoupled*

Inputs no. _____ 4

0V connection _____ 0V

Voltage input value _____ 0...3V, 15...30V

Current input value _____ 0...0.4mA@3V, 3...6 mA@30V

Uscite digitali / Digital outputs

Tipo uscita _____ open emitter optoisolato

Pull down _____ 10 kΩ

Numero uscite _____ 4

Tensione di alimentazione esterna _____ 15...0V (morsetti 10 / 5)

Corrente di uscita _____ 50mA max

Output voltage _____ 30V max

Output type _____ *open emitter/Optocoupled*

Pull down _____ 10 kΩ

Outputs no. _____ 4

External power supply _____ 15 up to 30V (terminals 10 / 5)

Output current _____ 50mA max

Output voltage _____ 30V max

Uscite analogiche / Analog outputs

Tipo uscite _____ in tensione

Numero uscite _____ 2

Tensione di uscita _____ ±10V

Corrente di uscita _____ 5mA max

Banda passante _____ 100Hz

Output type _____ *Voltage*

Outputs no. _____ 2
Max Output voltage _____ $\pm 10V$
Output current _____ 5mA max
Bandwidth _____ 100Hz

Sezione massima cavi / Maximum wire sizes

Terminals	Maximum permissible cable cross-section			Tightening torque [Nm]
	flexible [mm ²]	multi-core [mm ²]	AWG	
1 ... 15	0.14 ... 1.5	0.14 ... 1.5	28 ... 16	0.4

Si consiglia di utilizzare un cacciavite a taglio piatto da 75 x 2,5 x 0,4 mm. Rimuovere l'isolamento dei cavi per una lunghezza di 6,5 mm. Ad ogni morsetto può essere collegato solo un cavo non trattato (senza terminale).

The use of a 75 x 2.5 x 0.4 mm (3.0 x 0.1 x 0.02 inches) flat screwdriver is recommended. Strip the ends of the cables to a length of 6.5 mm (0.26 inches). Only one unprepared wire (without ferrule) should be connected to each terminal.

Instruction manual - I/O expansion card

Series: TBO
Revision: 0.4
Date: 15-12-2022
Code: 1S5E09

WEG Automation Europe S.r.l.
Via Giosuè Carducci, 24 21040
Gerenzano (VA) · Italy