

# OBSOLETE

## Manometro digitale di precisione Modello CPG1000

Scheda tecnica WIKA CT 10.01



### Applicazioni

- Industria petrolifera e del gas
- Strutture di manutenzione e servizi
- Società di calibrazione ed assistenza tecnica
- Tarature facilitate direttamente in campo

### Caratteristiche distintive

- Campi di misura da 0 ... 70 mbar a 0 ... 700 bar (sono disponibili anche campi in vuoto e assoluti)
- Accuratezza di misura: 0,05 % (certificato di taratura incluso)
- Versione a sicurezza intrinseca II 3G Ex nA IIB T6
- Robusta custodia in acciaio inox conforme a NEMA 4/IP 65
- Disponibili software e valigette di trasporto complete (incl. pompe)

### Descrizione

#### Informazioni generali

Il manometro digitale di precisione modello CPG1000 parte dal concetto di manometro analogico portandolo ad un livello possibile solo ai calibratori digitali. L'accuratezza di misura della tecnologia di misura digitale e la semplicità di un manometro analogico vengono così riunite nel modello CPG1000, rendendolo un prodotto unico nel mercato della misura della pressione in termini di prestazioni, facilità d'uso e caratteristiche dello strumento.

#### Accuratezza di misura

Il CPG1000 offre un'accuratezza di misura dello 0,05 % dello span in 14 campi di pressione. È compensato in temperatura tra 0 ... 50 °C. I valori possono essere visualizzati in una delle 21 unità standard oppure in unità specifiche del cliente, il che evita di fare scomode conversioni.

#### Frequenza di campionamento

La frequenza di misura può essere definita dall'utente per adattarla al tipo di misurazione richiesta. Le applicazioni standard utilizzano di solito tre campionamenti di misura al secondo. Se richiesto, tale campionamento può essere impostato a dieci valori al secondo.



Manometro digitale di precisione modello CPG1000

Tramite una funzione di risparmio energetico, il CPG1000 entra automaticamente in modalità "sleep". In tal modo, la durata della batteria arriva a 2.000 ore.

#### Caratteristiche

Con la funzione MIN/MAX, possono essere verificate immediatamente le pressioni massime e minime registrate automaticamente dal CPG1000. Una funzione di spegnimento automatico può essere attivata dopo un intervallo predefinito per estendere la durata della batteria. Le funzioni ZERO e TARE compensano qualsiasi deriva del sensore. La protezione con password per tarature in campo può essere attivata tramite il tastierino CPG1000. Un'interfaccia seriale RS-232 consente di leggere i dati per le analisi offline direttamente dallo strumento di misura, un'ingresso di alimentazione 24 V esterno opzionale è disponibile per l'utente nel caso il CPG1000 venga permanentemente integrato in una catena di processo. La funzione di smorzamento di misura aiuta a stabilizzare pressioni fluttuanti rendendone più facile la lettura.

**Software**

Oltre al software CPGLog di scarico ed analisi dei dati per la rappresentazione tabellare e grafica dei dati del logger, è disponibile anche il software di calibrazione WIKA-CAL. WIKA-CAL offre anche, oltre alle tarature assistite da PC, la gestione dei dati di taratura e dei dati dello strumento in un database SQL. Per il trasferimento dei dati è disponibile un'interfaccia RS-232.

**Certificato**

Per ogni manometro digitale, l'accuratezza di misura è certificata da un rapporto di taratura di fabbrica che accompagna ogni strumento. Su richiesta, saremo lieti di fornire anche un certificato DKD/DakKS per lo strumento.

## Specifiche tecniche

### Modello CPG1000

#### Tecnologia del sensore

<b>Campo di misura</b>	<b>mbar</b>	<b>0 ... 70 <sup>1)</sup></b>						
Sovrapressione di sicurezza	mbar	200						
Pressione di scoppio	mbar	350						
Risoluzione	mbar	0,001						
<b>Campo di misura</b>	<b>bar</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 2</b>	<b>-1 ... +1 <sup>1)</sup></b>	<b>-1 ... +2 <sup>1)</sup></b>	<b>0 ... 7</b>		
Sovrapressione di sicurezza	bar	4	4	4	4	14		
Pressione di scoppio	bar	6	6	6	6	70		
Risoluzione	bar	0,0001				0,01		
<b>Campo di misura</b>	<b>bar</b>	<b>0 ... 20</b>	<b>0 ... 35</b>	<b>0 ... 70</b>	<b>0 ... 140</b>	<b>0 ... 200</b>	<b>0 ... 350</b>	<b>0 ... 700</b>
Sovrapressione di sicurezza	bar	42	70	140	210	420	700	1.100
Pressione di scoppio	bar	140	140	700	700	700	700	1.100
Risoluzione	bar	0,001			0,01			
<b>Campo di misura</b>	<b>bar ass.</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 2</b>	<b>0 ... 7</b>	<b>0 ... 20</b>			
Sovrapressione di sicurezza	bar ass.	4	4	14	42			
Pressione di scoppio	bar ass.	35	35	70	140			
Risoluzione	bar ass.	0,0001			0,001			
<b>Accuratezza di misura</b>	0,05 % FS (0,1 % FS per campi di misura 0 ... 70 mbar, -1 ... +1 bar e -1 ... +2 bar) (0,25 % FS per campi di misura del vuoto con strumenti da 7 bar fino a 700 bar) <sup>2)</sup>							
Campo di temperatura compensato	0 ... 50 °C							
Coefficienti di temperatura	0,005 % del campo di misura/°C oltre i 0 ... 50 °C							
Tipo di pressione	pressione relativa, pressione assoluta (fino a 20 bar ass) e campi di misura del vuoto							
Attacco al processo	¼ NPT maschio (incl.adattatore da ¼ NPT femmina a ½ G maschio) <sup>3)</sup>							
Fluido	tutti i liquidi e gas compatibili con l'acciaio inox 316 <sup>1)</sup>							

1) Uso solo con gas puliti, non corrosivi.

2) Per gli strumenti di misura con campo di misura massimo fino a 2 bar, il funzionamento nel campo di misura del vuoto è limitato a -350 mbar. (i campi di misura -1 ... +1 bar e -1 ... +2 bar sono esclusi). I campi di misura  $\geq 7$  bar possono essere utilizzati fino al massimo vuoto.

3) Adattatore non incluso nella fornitura per il Nord America.

**Strumento base****Indicatore**

Display	Display a 5 digit, dimensione carattere 16,53 mm (0,65") Grafico a barre a 20 segmenti, 0 ... 100 %
Unità di pressione	psi, bar, mbar, Kg/cm <sup>2</sup> , inH <sub>2</sub> O (4 °C, 20 °C o 60 °F), ftH <sub>2</sub> O (4 °C, 20 °C o 60 °F), cmH <sub>2</sub> O (4 °C e 20 °C), mH <sub>2</sub> O (4 °C e 20 °C), kPa, MPa, inHg, mmHg, TORR, mSW, ft SW, unità definita dell'utente

**Funzioni**

Frequenza di misura	selezionabile da 0,5/sec a 10/sec
Memoria	Datalogger integrato, MIN/MAX
Datalogger <sup>4)</sup>	registrazione ciclica: registrazione automatica fino a 8.500 valori; Tempo di campionamento: selezionabile da 1 ... 3.600 sec negli intervalli seguenti 1 s, 2 s, 5 s, 10 s, 30 s, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 30 min e 1 h

**Materiale**

Parti a contatto con il fluido	acciaio inox 316
Custodia	acciaio inox

**Tensione di alimentazione**

Alimentazione	3 batterie alcaline AA da 1,5 V
Durata della batteria	ca. 1.500 ore senza retroilluminazione ca. 2.000 ore con la più bassa frequenza di misura
Indicazione stato della batteria	Icona sul display per batteria scarica

**Condizioni ambientali ammissibili**

Temperatura operativa	-10 ... +55 °C
Temperatura del fluido	-10 ... +55 °C (limite inferiore temperatura oltre il punto di congelamento del fluido)
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +70
Umidità relativa	< 95 % r.H. (non condensante)

**Comunicazione**

Interfaccia	USB, RS-232
-------------	-------------

**Custodia**

Dimensioni	111 x 127 x 38 mm
Grado di protezione	IP 65
Peso	circa 455 g

4) Software CPGLog di scarico ed analisi dei dati necessario per l'uso della funzione logger.

**Conformità CE, omologazioni e certificati****Conformità CE**

Direttiva EMC	Emissioni EN 61326-1, 2004/108/EC (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (appendice A)
Direttiva ATEX	II 3G Ex nA IIB T6
Direttiva CSA	Classe I, divisione 2, gruppi A, B, C, D

**Omologazioni**

GOST-R	Certificato d'importazione, Russia
GOST	Tecnologia di misurazione/metrologia, Russia

**Certificato**

Taratura	Standard: rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204 Opzione: certificato di taratura DKD/DAkkS
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

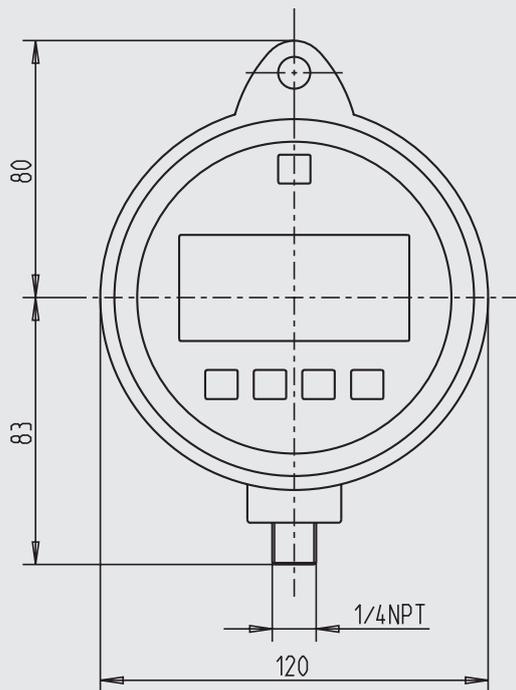
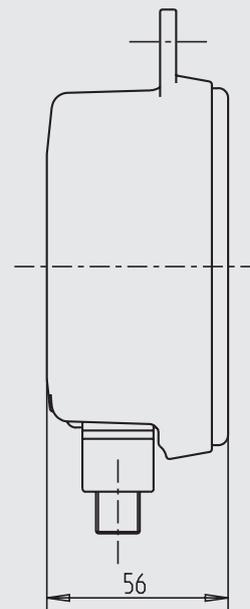
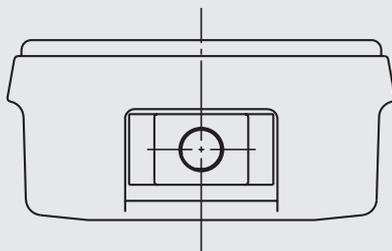
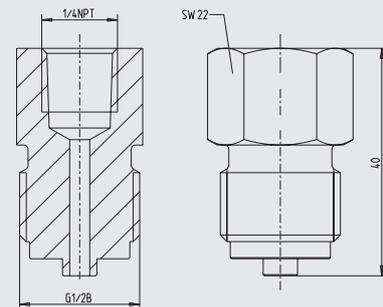
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

**Campi di misura e risoluzioni disponibili**

<b>Campi di misura e fattori</b>							
	Campo di misura in bar	0 ... 0,07	0 ... 1	0 ... 2	0 ... 7	0 ... 20	0 ... 35
Unità (Unit)	Fattore di conversione		-1 ... +1	-1 ... 2			
psi	1	1,0000	15,000	30,000	100,00	300,00	500,00
bar	0,06894757	0,0689	1,0342	2,0684	6,8948	20,684	34,474
mbar	68,94757	68,948	1.034,2	2.068,4	6.894,8	20.684	34.474
kPa	6,894757	6,8948	103,42	206,84	689,48	2.068,4	3.447,4
MPa	0,00689476	0,0069	0,1034	0,2068	0,6895	2,0684	3,4474
kg/cm <sup>2</sup>	0,07030697	0,0703	1,0546	2,1092	7,0307	21,092	35,153
mmHg (0 °C)	51,71507	51,715	775,73	1.551,5	5.171,5	15.515	25.858
inHg (0 °C)	2,03603	2,0360	30,540	61,081	203,60	610,81	1.018,0
cmH <sub>2</sub> O (4 °C)	70,3089	70,309	1.054,6	2.109,3	7.030,9	21.093	35.154
cmH <sub>2</sub> O (20 °C)	70,4336	70,434	1.056,5	2.113,0	7.043,4	21.130	35.217
mmH <sub>2</sub> O (4 °C)	703,089	703,09	10.546	21.093	70.309	-- 1)	-- 1)
mmH <sub>2</sub> O (20 °C)	704,336	704,34	10.565	21.130	70.434	-- 1)	-- 1)
mH <sub>2</sub> O (4 °C)	0,703089	0,7031	10,546	21,093	70,309	210,93	351,54
mH <sub>2</sub> O (20 °C)	0,704336	0,7043	10,565	21,130	70,434	211,30	352,17
inH <sub>2</sub> O (4 °C)	27,68067	27,681	415,21	830,42	2.768,1	8.304,2	13.840
inH <sub>2</sub> O (20 °C)	27,72977	27,730	415,95	831,89	2.773,0	8.318,9	13.865
inH <sub>2</sub> O (60 °F)	27,70759	27,708	415,61	831,23	2.770,8	8.312,3	13.854
ftH <sub>2</sub> O (4 °C)	2,306726	2,3067	34,601	69,202	230,67	692,02	1.153,4
ftH <sub>2</sub> O (20 °C)	2,310814	2,3108	34,662	69,324	231,08	693,24	1.155,4
ftH <sub>2</sub> O (60 °F)	2,308966	2,3090	34,634	69,269	230,90	692,69	1.154,5
pie di acqua di mare	2,24719101	2,2472	33,708	67,416	224,72	674,16	1.123,6
metro acqua di mare	0,68494382	0,6849	10,274	20,548	68,494	205,48	342,47
Torr	51,71507	51,715	775,73	1.551,5	5.171,5	15.515	25.858

<b>Campi di misura e fattori</b>							
	Campo di misura in bar	0 ... 70	0 ... 140	0 ... 200	0 ... 350	0 ... 700	
Unità (Unit)	Fattore di conversione						
psi	1	1.000,0	2.000,0	3.000,0	5.000,0	10.000	
bar	0,06894757	68,948	137,90	206,84	344,74	689,48	
mbar	68,94757	68.948	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	
kPa	6,894757	6.894,8	13.790	20.684	34.474	68.948	
MPa	0,00689476	6,8948	13,790	20,684	34,474	68,948	
kg/cm <sup>2</sup>	0,07030697	70,307	140,61	210,92	351,53	703,07	
mmHg (0 °C)	51,71507	51.715	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	
inHg (0 °C)	2,03603	2.036,0	4.072,1	6.108,1	10.180	20.360	
cmH <sub>2</sub> O (4 °C)	70,3089	70.309	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	
cmH <sub>2</sub> O (20 °C)	70,4336	70.434	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	
mmH <sub>2</sub> O (4 °C)	703,089	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	
mmH <sub>2</sub> O (20 °C)	704,336	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	
mH <sub>2</sub> O (4 °C)	0,703089	703,09	1.406,2	2.109,3	3.515,4	7.030,9	
mH <sub>2</sub> O (20 °C)	0,704336	704,34	1.408,7	2.113,0	3.521,7	7.043,4	
inH <sub>2</sub> O (4 °C)	27,68067	27.681	55.361	83.042	-- 1)	-- 1)	
inH <sub>2</sub> O (20 °C)	27,72977	27.730	55.460	83.189	-- 1)	-- 1)	
inH <sub>2</sub> O (60 °F)	27,70759	27.708	55.415	83.123	-- 1)	-- 1)	
ftH <sub>2</sub> O (4 °C)	2,306726	2.306,7	4.613,5	6.920,2	11.534	23.067	
ftH <sub>2</sub> O (20 °C)	2,310814	2.310,8	4.621,6	6.932,4	11.554	23.108	
ftH <sub>2</sub> O (60 °F)	2,308966	2.309,0	4.617,9	6.926,9	11.545	23.090	
pie di acqua di mare	2,24719101	2.247,2	4.494,4	6.741,6	11.236	22.472	
metro acqua di mare	0,68494382	684,94	1.369,9	2.054,8	3.424,7	6.849,4	
Torr	51,71507	51.715	-- 1)	-- 1)	-- 1)	-- 1)	

1) A causa della risoluzione limitata dello schermo, non vengono visualizzati qui i valori. La risoluzione è limitata a 100.000 digit.

**Dimensioni in mm****Vista frontale****Vista dal lato****Vista dal basso****Adattatore incluso 1)**

1) Non incluso nella fornitura per il Nord America.

**Mascherina frontale**

- 1) Indicazione della pressione
- 2) Unità impostata attuale
- 3) La barra visualizza graficamente la pressione attuale
- 4) Selezione delle opzioni di configurazione  
Accensione e spegnimento della retroilluminazione
- 5) Visualizzazione dei valori MIN/MAX, scorrimento all'indietro del display del menu
- 6) Regolazione dello zero tramite pressione, scorrimento del display del menu in avanti
- 7) Apertura del menu di configurazione
- 8) Accensione e spegnimento del manometro digitale di precisione

## Valigette complete di assistenza e calibrazione



**Valigetta di calibrazione con manometro digitale di pressione modello CPG1000 e pompa di test manuale modello CPP30, per pressioni da -0,95 ... +35 bar, composta da:**

- Valigetta di trasporto in plastica con inserto di schiuma espansa
- Manometro digitale di precisione modello CPG1000
- Pompa di test manuale pneumatica modello CPP30; da -0,95 ... +35 bar

Per i campi di misura disponibili, vedere le specifiche

Per altre specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 91.06

**Versione base con generazione pneumatica della pressione**



**Valigetta di calibrazione con manometro digitale di precisione modello CPG1000 e pompa di test idraulica manuale modello CPP700-H, per pressioni da 0 ... 700 bar, composta da:**

- Valigetta di trasporto in plastica con inserto di schiuma espansa
- Manometro digitale di precisione modello CPG1000
- Pompa di test manuale idraulica modello CPP700-H; 0 ... 700 bar

Per i campi di misura disponibili, vedere le specifiche

Per altre specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 91.07

**Versione base con generazione idraulica della pressione**

## Generatore di pressione consigliato

### Pompa di test manuale pneumatica modello CPP30

Campo di pressione: -0,95 ... +35 bar

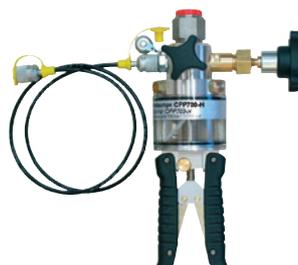
Per altre specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 91.06



### Pompa di test manuale idraulica modello CPP700-H

Campo di pressione: 0 ... 700 bar

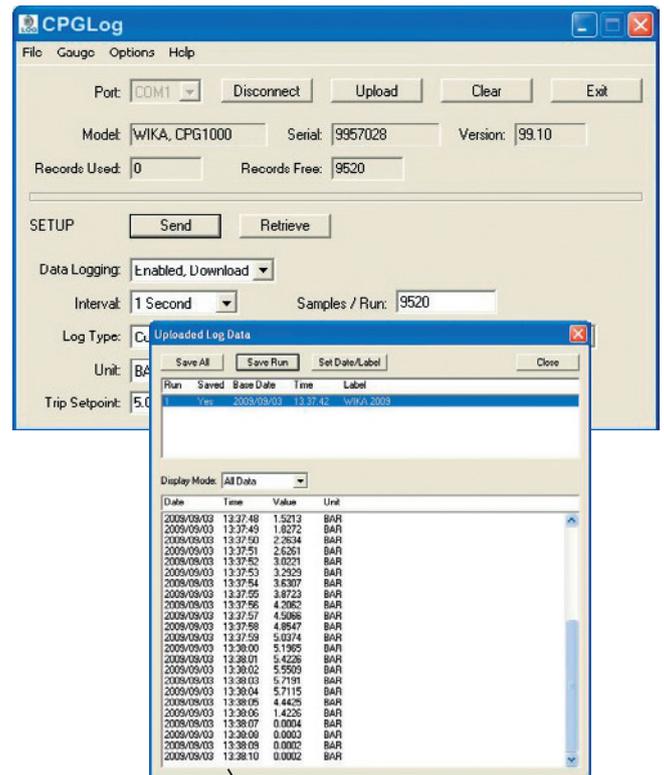
Per altre specifiche tecniche vedere la scheda tecnica CT 91.07



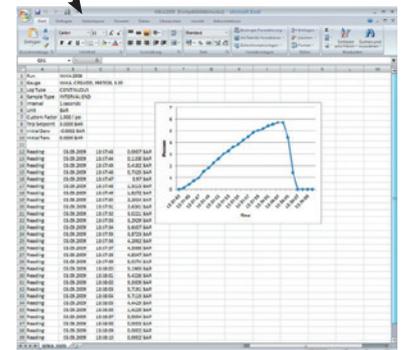
## Software CPGLog per lo scaricamento ed analisi dei dati

Tramite il software CPGLog i dati registrati nel CPG1000 possono essere trasferiti al PC tramite un cavo d'interfaccia dove possono essere memorizzati in un file EXCEL® per ulteriore analisi e valutazione.

- È possibile scegliere tra diversi intervalli di campionamento, da un secondo a un'ora.
- Il datalogging può essere effettuato da pochi secondi a diverse settimane
- Registrazione del valore della pressione e delle temperatura del sensore → ideale per prove di tenuta
- Quattro diverse modalità possibili di raccolta dei dati, registrazione di tutti i dati o solamente dei punti richiesti
  - Continua (registrazione di tutti i dati in un intervallo predefinito)
  - Massimi (registrazione dei soli punti che si trovano oltre un punto definito in precedenza)
  - Minimi (registrazione dei soli punti che si trovano al di sotto di un punto definito in precedenza)
  - Delta (registrazione dei soli punti che, durante un intervallo, si trovano oltre un campo predefinito)
- È possibile registrare fino ad un massimo di 8.500 punti
- È possibile registrare diversi punti di rilevamento:
  - Valore alla fine di un intervallo
  - Valore medio
  - Valore minimo
  - Valore massimo
  - Valore mediano
  - Valore medio/minimo/massimo



Esportazione dati, ad es. in un file Excel®



### Scopo di fornitura (software):

- CD software CPGLog
- Cavo di interfaccia USB
- Manuale d'uso del CPGLog in tedesco/inglese  
N. d'ordine: 11501511



## Scopo di fornitura

- Manometro digitale di precisione modello CPG1000
- Manuale d'uso
- Rapporto di prova 3.1 secondo DIN EN 10204
- 3 batterie alcaline AA da 1,5 V
- Adattatore da 1/4 NPT femmina a 1/2 G maschio 1)
- Cappuccio in gomma di protezione per custodia 2)

1) Non incluso nella fornitura per il Nord America.

2) Cappuccio in gomma di protezione non incluso nella fornitura per la versione con tensione di alimentazione esterna 24 Vcc e per la versione con attacco posteriore.

## Opzioni

- Certificato DKD/DAkkS
- Connessione per alimentazione esterna a 24 Vcc 2)
- Attacco al processo posteriore 2)

## Accessori

### Adattatori connessione

- Vari adattatori filettati

### Cavetti di collegamento

- Cavo di interfaccia USB
- Cavo di interfaccia RS-232
- Adattatore seriale USB

### Generazione della pressione

- Pompe di test pneumatiche
- Pompe di test idrauliche

### Valigetta di prova

- Disponibili diversi tipi di valigetta di calibrazione incl. generazione della pressione

### Software

- Software CPGLog per lo scaricamento ed analisi dei dati
- Software di calibrazione WIKA-CAL

### Montaggio

- Flangia di montaggio (solo con attacco al processo posteriore)

## Informazioni per l'ordine

Modello / Unità / Campo di misura / Attacco al processo / Attacco elettrico / Pompa di test / Valigetta di trasporto / Tipo di certificato / Informazioni supplementari per l'ordine

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti sono riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.