

# Trasmittitore di pressione di alta qualità Per applicazioni industriali generiche Modello S-10

Scheda tecnica WIKA PE 81.01



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 6

## Applicazioni

- Costruttori di macchine
- Idraulica e pneumatica
- Pompe
- Industria chimica

## Caratteristiche distintive

- Campi di misura da 0 ... 0,1 a 0 ... 1.000 bar [da 0 ... 5 psi a 0 ... 15.000 psi]
- Non-linearità 0,2 % dello span (BFSL)
- Segnali in uscita: 4 ... 20 mA, 0 ... 10 Vcc, 0 ... 5 Vcc ed altri
- Attacchi elettrici: connettore angolare forma A, connettore circolare M12 x 1, varie uscite cavo ed altri



Trasmittitore di pressione modello S-10

## Descrizione

Il trasmettitore di pressione per applicazioni industriali generiche modello S-10 è la soluzione ideale per clienti con requisiti di misura impegnativi. Estremamente preciso, con un'esecuzione robusta ed un ampio numero di varianti, è perfettamente adattabile a moltissime applicazioni.

### Versatile

Il modello S-10 offre campi di misura continui tra 0 ... 0,1 e 0 ... 1.000 bar [0 ... 5 psi e 0 ... 15.000 psi] disponibili in tutte le unità principali.

Questi campi di misura possono essere combinati in quasi ogni modo con tutti i segnali di uscita standard del settore industriale, con gli attacchi al processo più comuni a livello internazionale, e con un ampio numero di collegamenti elettrici.

Inoltre, offre numerose opzioni, come diverse classi di precisione, campi di temperatura estesi e schemi di collegamento su specifica del cliente.

### Alta qualità

L'esecuzione robusta rende il modello S-10 un prodotto di alta qualità che riesce a fare fronte anche alle condizioni ambientali più gravose. Questo trasmettitore è in grado di soddisfare qualsiasi requisito sia nel caso di utilizzo esterno a basse temperature sia nella costruzione di macchine soggette ad urti e vibrazioni molto forti e per applicazioni con i fluidi di processo dell'industria chimica.

### Disponibilità

Tutte le varianti descritte in questa scheda tecnica sono disponibili in tempi molto brevi. Per le richieste particolarmente urgenti è previsto uno stoccaggio consistente.

## Campi di misura

Pressione relativa								
bar	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 0,1</b>	<b>0 ... 0,16</b>	<b>0 ... 0,25</b>	<b>0 ... 0,4</b>	<b>0 ... 0,6</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 1,6</b>
	Sovraccaricabilità	1	1,5	2	2	4	5	10
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 2,5</b>	<b>0 ... 4</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 40</b>
	Sovraccaricabilità	10	17	35	35	80	50	80
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 250</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 1.000</b>
	Sovraccaricabilità	120	200	320	500	800	1.200	1.500
psi	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 5</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 20</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 30</b>	<b>0 ... 50</b>
	Sovraccaricabilità	29	29	72,5	145	145	145	240
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 60</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 150</b>	<b>0 ... 160</b>	<b>0 ... 170</b>	<b>0 ... 200</b>	<b>0 ... 250</b>
	Sovraccaricabilità	240	500	500	1.160	1.160	1.160	1.160
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 300</b>	<b>0 ... 400</b>	<b>0 ... 500</b>	<b>0 ... 600</b>	<b>0 ... 750</b>	<b>0 ... 800</b>	<b>0 ... 1.000</b>
	Sovraccaricabilità	1.160	1.160	1.160	1.160	1.740	1.740	1.740
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 1.500</b>	<b>0 ... 1.600</b>	<b>0 ... 2.000</b>	<b>0 ... 3.000</b>	<b>0 ... 4.000</b>	<b>0 ... 5.000</b>	<b>0 ... 6.000</b>
	Sovraccaricabilità	2.900	4.600	4.600	7.200	7.200	11.600	11.600
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 7.500</b>	<b>0 ... 8.000</b>	<b>0 ... 10.000</b>	<b>0 ... 15.000</b>			
	Sovraccaricabilità	17.400	17.400	17.400	21.700			

Pressione assoluta								
bar	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 0,25</b>	<b>0 ... 0,4</b>	<b>0 ... 0,6</b>	<b>0 ... 1</b>	<b>0 ... 1,6</b>	<b>0 ... 2,5</b>	<b>0 ... 4</b>
	Sovraccaricabilità	2	2	4	5	10	10	17
	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 6</b>	<b>0 ... 10</b>	<b>0 ... 16</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0,8 ... 1,2</b>		
	Sovraccaricabilità	35	35	80	80	5		
psi	<b>Campo di misura</b>	<b>0 ... 15</b>	<b>0 ... 25</b>	<b>0 ... 50</b>	<b>0 ... 100</b>	<b>0 ... 250</b>		
	Sovraccaricabilità	72,5	145	240	500	1.160		

Vuoto e campo di misura +/-						
bar	<b>Campo di misura</b>	<b>-0,6 ... 0</b>	<b>-0,4 ... 0</b>	<b>-0,25 ... 0</b>	<b>-0,16 ... 0</b>	<b>-0,1 ... 0</b>
	Sovraccaricabilità	4	2	2	1,5	1
	<b>Campo di misura</b>	<b>-1 ... 0</b>	<b>-1 ... +0,6</b>	<b>-1 ... +1,5</b>	<b>-1 ... +3</b>	<b>-1 ... +5</b>
	Sovraccaricabilità	5	10	10	17	35
	<b>Campo di misura</b>	<b>-1 ... +9</b>	<b>-1 ... +15</b>	<b>-1 ... +24</b>		
	Sovraccaricabilità	35	80	50		
psi	<b>Campo di misura</b>	<b>-15 inHg ... 0</b>	<b>-30 inHg ... 0</b>	<b>-30 inHg ... +15</b>	<b>-30 inHg ... +30</b>	<b>-30 inHg ... +60</b>
	Sovraccaricabilità	72,5	72,5	145	240	240
	<b>Campo di misura</b>	<b>-30 inHg ... +100</b>	<b>-30 inHg ... +160</b>	<b>-30 inHg ... +200</b>	<b>-30 inHg ... +300</b>	
	Sovraccaricabilità	500	1.160	1.160	1.160	

I campi di misura indicati sono disponibili anche in kg/cm<sup>2</sup> e MPa.  
Altri campi di misura sono disponibili su richiesta.

### Resistente al vuoto

Sì

## Segnali in uscita

Tipo di segnale	Segnale
Corrente (2 fili)	4 ... 20 mA
	20 ... 4 mA
Corrente (3 fili)	0 ... 20 mA
Tensione (3 fili)	0 ... 10 Vcc
	0 ... 5 Vcc
	1 ... 5 Vcc
	0,5 ... 4,5 Vcc raziometrico

Altri segnali in uscita su richiesta.

### Carico in $\Omega$

- Uscita corrente (2 fili):  
 $\leq$  (alimentazione - 10 V) / 0,02 A
- Uscita corrente (3 fili):  
 $\leq$  (alimentazione - 3 V) / 0,02 A
- Uscita tensione (3 fili):  
> segnale di uscita massimo / 1 mA

## Tensione di alimentazione

### Alimentazione

L'alimentazione dipende dal segnale di uscita selezionato

- 4 ... 20 mA: 10 ... 30 Vcc
- 20 ... 4 mA: 10 ... 30 Vcc
- 0 ... 20 mA: 10 ... 30 Vcc
- 0 ... 5 Vcc: 10 ... 30 Vcc
- 1 ... 5 Vcc: 10 ... 30 Vcc
- 0 ... 10 Vcc: 14 ... 30 Vcc
- 0,5 ... 4,5 Vcc raziometrico: 4,5 ... 5,5 Vcc

## Condizioni di riferimento (secondo IEC 61298-1)

### Temperatura

15 ... 25 °C [59 ... 77 °F]

### Pressione atmosferica

860 ... 1.060 mbar [86 ... 106 kPa/12,5 ... 15,4 psig]

### Umidità

45 ... 75 % u. r.

### Alimentazione

24 Vcc

### Posizione di montaggio

Calibrato in posizione di montaggio verticale con attacco di pressione verso il basso.

## Specifiche della precisione

### Non linearità (IEC 61298-2)

$\leq \pm 0,2$  % dello span BFSL

### Non ripetibilità (secondo IEC 61298-2)

$\leq 0,1$  % dello span

### Precisione alle condizioni di riferimento

Include non linearità, isteresi, deviazione di zero e di fondo scala (corrisponde all'errore di misura secondo IEC 61298-2).

### Precisione

Standard	$\leq \pm 0,50$ % dello span
Opzione	$\leq \pm 0,25$ % dello span <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Solo per campi di misura  $\geq 0,25$  bar [ $\geq 3,6$  psi]

### Regolazione del punto zero e span

La regolazione viene fatta utilizzando potenziometri all'interno dello strumento

- Punto zero:  $\pm 5$  %
- Span:  $\pm 5$  %

### Errore di temperatura a 0 ... 80 °C [32 ... 176 °F]

- Coefficiente di temperatura medio del punto zero  
Campi di misura  $\leq 0,25$  bar [ $\leq 3,6$  psi]:  $\leq 0,4$  % dello span/10 K  
Campi di misura  $> 0,25$  bar [ $> 3,6$  psi]:  $\leq 0,2$  % dello span/10 K

- Coefficiente medio per il fondo scala:  
 $\leq 0,2$  % dello span/10 K

### Stabilità a lungo termine alle condizioni di riferimento

$\leq \pm 0,2$  % dello span/anno

## Tempo di risposta

### Tempo di assestamento

- $\leq 1$  ms
- $\leq 2$  ms per segnale in uscita 0,5...4,5 Vcc raziometrico e campi di misura  $< 0,4$  bar [ $< 5,8$  psi]

## Condizioni operative

### Grado di protezione (secondo IEC 60529)

Per i gradi di protezione vedere "Attacchi elettrici"

Il grado di protezione indicato è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato

### Resistenza alle vibrazioni (secondo IEC 60068-2-6)

20 g

### Resistenza agli shock (secondo IEC 60068-2-27)

1.000 g (meccanica)

### Campi di temperatura ammessi

	Standard	Opzione
Fluido	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]	-40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F]
Ambiente	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]	-20 ... +80 °C [-4 ... +176 °F]
Stoccaggio	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]

## Attacchi al processo

Standard	Dimensione filettatura
EN 837	G ¼ B
	G ½ B
DIN EN ISO 1179-2 (precedentemente DIN 3852-E)	G ¼ A 1)
-	G ¼ femmina
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT
	½ NPT
SAE J514 E	7/16-20 UNF con cono di tenuta 74°
-	M20 x 1,5
-	G ½ maschio / G ¼ femmina
ISO 7	R ¼

1) Massima protezione da sovraccarico 600 bar [8.700 psi]

Altri attacchi di processo su richiesta

## Materiali

### Parti a contatto con il fluido

Campi di misura ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: 316Ti

Campi di misura > 25 bar [> 400 psi]: 316Ti e S13800

### Parti non a contatto con il fluido

- Custodia: 316Ti
- Fluido interno di trasmissione della pressione:
  - Campi di misura ≤ 25 bar [≤ 400 psi]: olio sintetico
  - Campo di misura > 25 bar [> 400 psi]: cella di misura a secco
- Anello di chiusura: PA
- Connettore angolare: PA
- O-ring sull'anello di chiusura: NBR
- Guarnizione piana: VMQ

## Connessioni elettriche

Connessione elettrica	Grado di protezione	Sezione dei conduttori	Diametro del cavo	Lunghezze del cavo
Connettore angolare DIN 175301-803 A	IP65	max. 1,5 mm <sup>2</sup>	6 ... 8 mm	-
Connettore angolare DIN 175301-803 con ½ NPT	IP65	max. 1,5 mm <sup>2</sup>	-	-
Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)	IP67	-	-	-
Connettore a baionetta (6-pin)	IP67	-	-	-
½ NPT conduit maschio, con uscita cavo	IP67	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, altri su richiesta
<b>Uscita cavo</b>				
■ Standard	IP67	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	1,5 m, 3 m, 5 m, 10 m, 5 ft, 10 ft, 20 ft, 30 ft, altri su richiesta
■ non regolabile	IP68 <sup>1)</sup>	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	
■ regolabile	IP68 <sup>1)</sup>	3 x 0,5 mm <sup>2</sup>	6,8 mm	

1) 72 h / 300 mbar [4,4 psi]

### Protezione contro i cortocircuiti

S+ vs. U-

### Protezione inversione polarità

U+ vs. U-


### Protezione sovratensione

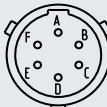
36 Vcc


### Tensione di isolamento


500 Vcc


### Schemi di collegamento

Connettore angolare DIN 175301-803 A			
		2 fili	3 fili
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3

Connettore a baionetta (6 pin)			
		2 fili	3 fili
	U+	A	A
	U-	B	B
	S+	-	C









Connettore angolare DIN 175301-803 A con ½ NPT			
		2 fili	3 fili
	U+	1	1
	U-	2	2
	S+	-	3

½ NPT conduit maschio, con uscita cavo			
		2 fili	3 fili
	U+	rosso (RD)	rosso (RD)
	U-	nero (BK)	nero (BK)
	S+	-	marrone (BN)

Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)			
		2 fili	3 fili
	U+	1	1
	U-	3	3
	S+	-	4

Uscite cavo			
		2 fili	3 fili
	U+	marrone (BN)	marrone (BN)
	U-	verde (GN)	verde (GN)
	S+	-	bianco (WH)
	Schermo	grigio (GY)	grigio (GY)

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva EMC EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale)</li> <li>■ Direttiva PED</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> </ul>	Unione europea
	<b>CSA</b> Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	Canada
	<b>EAC</b> Direttiva EMC	Comunità economica eurasiatica
	<b>GOST</b> Metrologia, tecnologia di misura	Russia
	<b>KazInMetr</b> Metrologia, tecnologia di misura	Kazakistan
-	<b>MTSCHS</b> Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
	<b>BelGIM</b> Metrologia, tecnologia di misura	Bielorussia
	<b>UkrSEPRO</b> Metrologia, tecnologia di misura	Ucraina
	<b>Uzstandard</b> Metrologia, tecnologia di misura	Uzbekistan
-	<b>CRN</b> Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrapressione, ...)	Canada

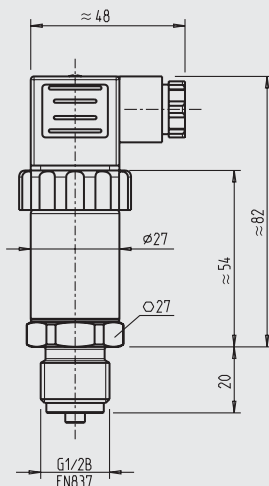
## Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	<b>MTTF: &gt; 100 anni</b>
-	<b>Direttiva RoHS Cina</b>

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

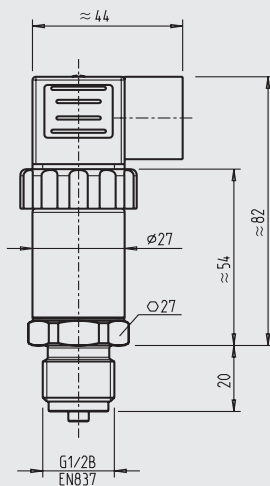
## Dimensioni in mm

con connettore angolare DIN 175301-803 A



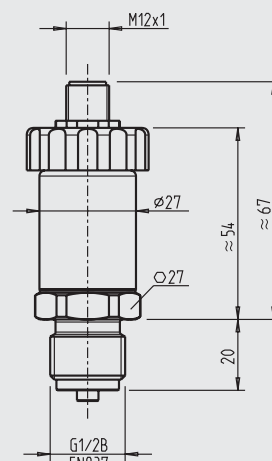
Peso: circa 0,2 kg

con connettore angolare DIN 175301-803 con 1/2 NPT



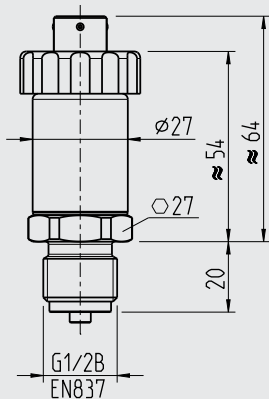
Peso: circa 0,2 kg

con connettore circolare M12 x 1 (4 pin)



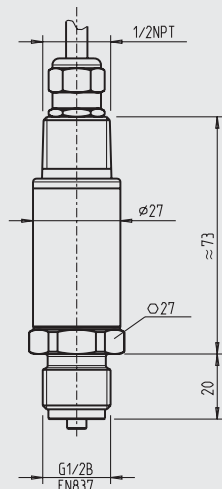
Peso: circa 0,2 kg

con connettore a baionetta (6 pin)



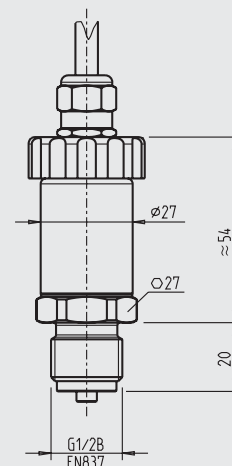
Peso: circa 0,2 kg

con 1/2 NPT conduit maschio, con uscita cavo



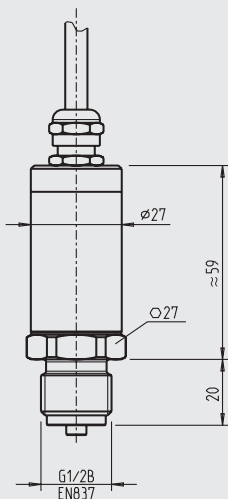
Peso: circa 0,2 kg

con uscita cavo, standard



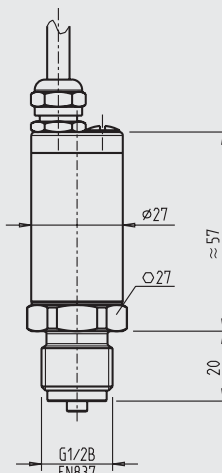
Peso: circa 0,2 kg

con uscita cavo, non regolabile



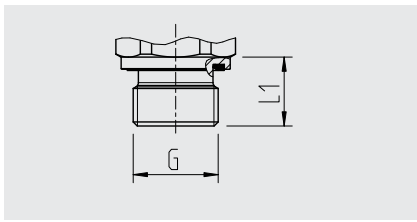
Peso: circa 0,2 kg

con uscita cavo, regolabile

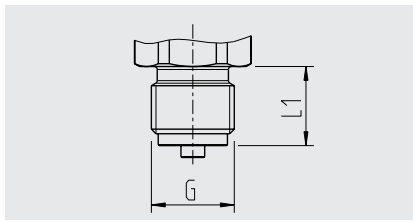


Peso: circa 0,2 kg

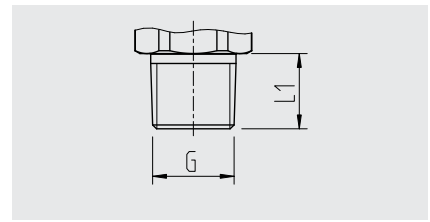
## Attacchi al processo



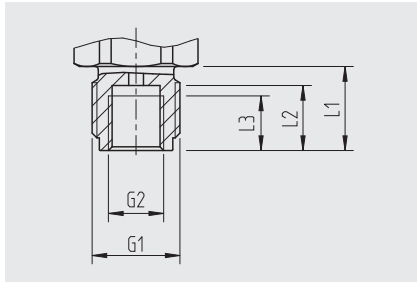
G	L1
G 1/4 A	12



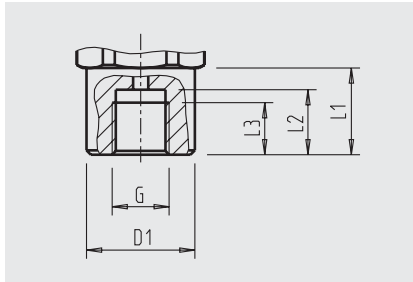
G	L1
G 1/4 B	13
G 1/2 B	20
M20 x 1,5	20



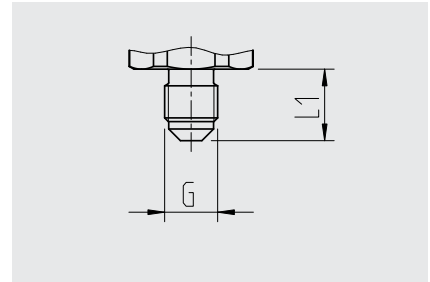
G	L1
1/4 NPT	13
1/2 NPT	19
R 1/4	13



G1	G2	L1	L2	L3
G 1/2 B	G 1/4	20	15,5	13



G	D1	L1	L2	L3
G 1/4 femmina	25	20	15	12



G	L1
7/16-20 UNF con cono di tenuta 74°	15

Per informazioni sugli attacchi filettati e sugli attacchi a saldare, vedi Informazione tecnica IN 00.14 scaricabile da [www.wika.it](http://www.wika.it) - Download - Informazioni Tecniche

## Accessori e parti di ricambio

### Controconnettore

Descrizione	Codice d'ordine		
	senza cavo	con cavo da 2 metri	con cavo da 5 metri
<b>Connettore angolare DIN 175301-803 A</b>			
■ con pressacavo, metrico	11427567	11225793	11250186
■ con pressacavo, conduit	11022485	-	-
<b>Connettore circolare M12 x 1 (4 pin)</b>			
■ dritta	2421262	11250780	11250259
■ angolare	2421270	11250798	11250232

### Guarnizioni per controconnettori

Controconnettore	Codice d'ordine
Connettore angolare DIN 175301-803 A	1576240

### Guarnizioni per attacco al processo

Dimensione filettatura	Codice d'ordine			
	Rame	Acciaio inox	NBR	FKM
G 1/4 B EN 837	11250810	11250844	-	-
G 1/2 B EN 837	11250861	11251042	-	-
G 1/4 A DIN 3852-E	-	-	1537857	1576534
M20 x 1,5	11250861	11251042	-	-



## Informazioni per l'ordine

Modello / campo di misura / segnale in uscita / precisione / connessione elettrica / temperatura del fluido / attacco al processo

© 03/1997 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti 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.



**WIKA Italia Srl & C. Sas**  
Via Marconi, 8  
20020 Arese (Milano)/Italia  
Tel. +39 02 938611  
Fax +39 02 93861-74  
info@wika.it  
www.wika.it