



## Misuratori portata olio, BRAUN

Un ottima aggiunta ad ogni impianto di riscaldamento.



Benefici dai vantaggi:

- Con il generatore di impulsi per ricevitori di processo
- Alta sicurezza dei dati
- Il consumo puo' essere digitalmente processato
- Calcolo dell'efficienza economica possibile
- Puo' essere adattato ad ogni sistema di riscaldamento gia' esistente e su ogni sistema di misura
- Robusto e durevole
- Uso dell'energia efficiente ed in modo economico
- Accurato controllo del consumo e delle quantita' stoccate
- Sistema di allarme per malfunzionamento de l sistema
- Ottimizzazione uso dell'olio alle fluttuazioni del prezzo
- Campi di applicazione multifunzionale, es: misura di consumo a blocchi di lavoro riscaldamento possibile
- Semplice rimozione
- Controllo consumo ottimale dopo modernizzazione del domicilio per check-up dell'energia da risparmiare

Tecnologia perfetta per un accurato monitoraggio del consumo.

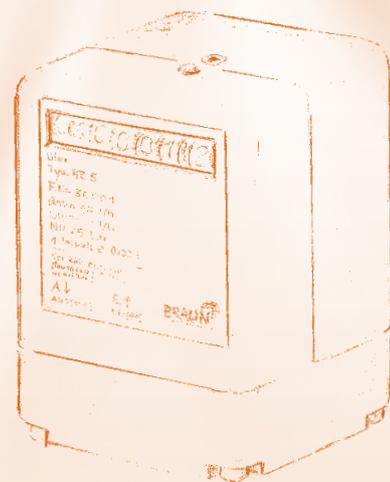
# Monitoraggio energia con Braun

**Controllate I vostri risparmi di energia , particolarmente effettivi seguendo la modernizzazione delle misure.**

■ Dopo una modernizzazione della casa in particolare, voi dovete conoscere dove il consumo dell'energia e' stato attualmente minimizzato. Questo puo' essere misurato. Il misuratore di portata olio offre un ottimo monitoraggio del consumo dell'olio. Meglio e' installarlo prima della modernizzazione cosi' da essere in grado di fare una comparazione accurata.

Se in alternative l'energia sorgente e' usata in aggiunta al vostro sistema di riscaldamento voi sarete in grado di fare un'ottima comparazione delle cifre del consume prima e dopo. Il vostro risparmio di energia sara' misurato co un misuratore di portata olio Braun .

Rilevare I vostri consumi. Nessun problema con il semplice uso di questo misuratore. Salvare dove e' possibile. Fare uso di questa opzione al momento dell'acquisto del vostro impianti e cosi' voi potrete sempre determinare da soli e non tramite altri dove il prezzo e' gia' format per Voi.. I misuratori di portata olio BRAUN sono un ottimo valore aggiunto per il vostro impianto!

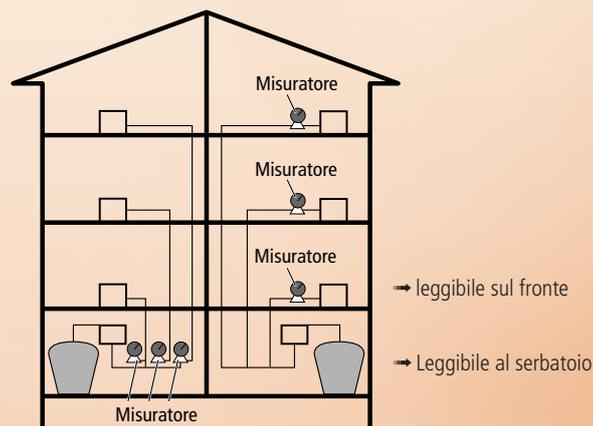
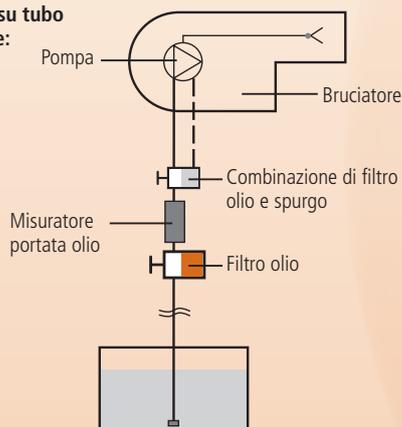


## Installazione opzione per HZ 3 HZ 3 RR

**Sistema a singolo tubo (central ad olio di riscaldamento)**

**ZÖV (alimentazione olio centrale)**

**Installazione su tubo Di aspirazione:**

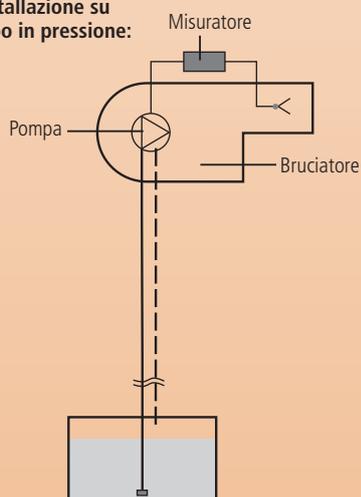


## Installazione opzioni per HZ 5, HZ 5 R, HZ 5 RR, e pure per HZ 6, HZ 6 R, HZ 6 RR

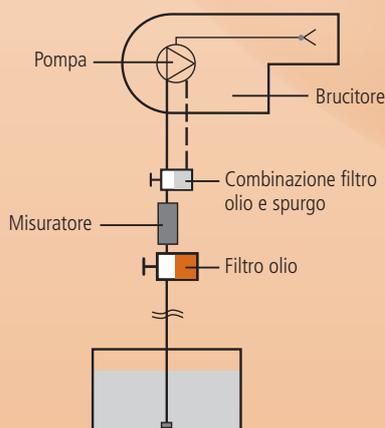
**Sistema tubi gemelli**

**Sistema tubo singolo**

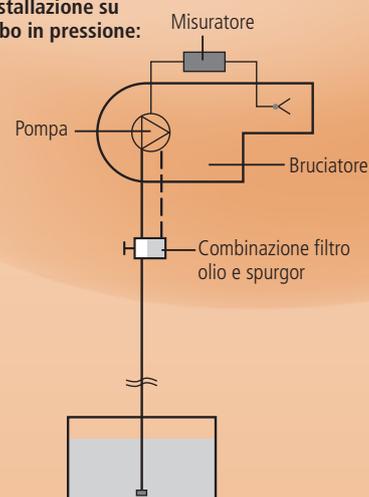
**Installazione su tubo in pressione:**



**Installazione su tubo in aspirazione:**



**Installazione su tubo in pressione:**



Misuratori portata BRAUN per un consumo perfetto.

# HZ 3 | HZ 3 RR Misuratori portata olio | Misuratori remoti

Per alimentazione centrali ad olio – stufe ad olio -campi misura 0,18 ... 30 l/h – capacita' bruciatore 1,65 ... 275 kW



## HZ 3 misuratore portata olio

Il misuratore tipo HZ 3 e HZ 3 RR possono essere usati come uno strumento di misura per: Olio carburante e gasolio. Anche le piu' piccole quantita' possono essere misurate con grande precisione, e voi semplicemente leggere il vostro consumo d'olio. La calibrazione del misuratore ( e' valida per 10 anni) permette un calcolo del consumo accurato ed e' estremamente robusto con un lungo periodo di servizio.

### Valutazione di conformita' secondo a MID (calibrazione iniziale)

La valutazione di conformita' del misuratore HZ 3 e' conforme con le verifiche ufficiali e rimane valida per un periodo di 10 anni. Dopo questo periodo il misuratore HZ 3 puo' essere ricalibrato presso la ns fabbrica. Il misuratore HZ 3 e' disponibile con il certificate EC e nella esaminata versione (registrazione nr DE-10-MI005-PTB019 con marchio - CE) o versione testa di fabbrica.

HZ 3	Versione testata di fabbrica	Art.-No. 89 320 010
HZ 3	Versione certificate Ed esaminata EC	Art.-No. 89 320 012



## HZ 3 RR misuratore portata olio

Con generatore di impulsi per ricevitore digitale remoto

In aggiunta al tipo registro-tamburo, si puo' pure avere un Contatto reed Libero da tensione installato sul HZ 3 RR. Durante ogni rotazione del quadrante il contatto reed emette 1 impulso che e' equivalente alla portata di un litro.

**Proprio con il lettore digitale remote FZ 5, il HZ 3 RR puo' essere pure usato indipendentemente come un generatore di impulsi in altri sistemi di misura.**

Quando il HZ 3 RR e' installato in altri sistemi, ci si deve ricordare che il contatto reed puo' essere solo usato come un segnale switch. Il limite di carico rimane 30 V e 30 mA e deve essere mantenuto!

HZ 3 RR	Versione testata di fabbrica	Art.-No. 89 320 007
HZ 3 RR	Versione certificate ed Esaminata EC	Art.-No. 89 320 008

## Misuratore HZ 3 RR in congiunzione con contatore remote elettronico



Lunghezza cavo per impulsi 2.5 m, altre lunghezze disponibili.

I contatori elettronici remoti sono disponibili nelle seguenti versioni:  
**FZ 5-E con custodia plug-in**  
**FZ 5-W con custodia da parete**  
Entrambe le versioni sono registri sommatori.

Opzione: entrambi possono avere il pulsante di reset. Prego richiedere.

FZ 5-W

FZ 5-W	Contatore remoto Custodia montaggio parete	Art.-No. 89 314 010
FZ 5-E	Contatore remoto Custodia per montaggio plug-in	Art.-No. 89 314 011
HZ 3 RR	Versione testata di fabbrica con FZ 5-W	Art.-No. 89 320 013
HZ 3 RR	Versione testata di fabbrica con FZ 5-E	Art.-No. 89 320 014
HZ 3 RR	Versione certificate ed Esaminata EC con FZ 5-W	Art.-No. 89 320 015
HZ 3 RR	Versione certificate ed Esaminata EC Con FZ 5-E	Art.-No. 89 320 016

quando si ordina.

## Accessori HZ 3 modelli

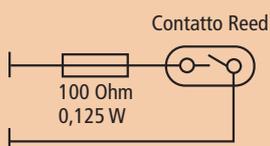
### Accoppiatori filettati dritti

(Acciaio, cilindrico galvanizzato)



## HZ 3 RR – Dati contatto reed

### Diagramma Logico:



### Impulso contagiri:

· Contatto Reed con resistore di protezione 100 Ohm, NOC

**Potenza, Rating:** AC/DC max. 30 V/30 mA

**Impulso valore:** 1 impulso = 1 litro

### Passa basso prima dell'entrata a valle del misuratore:

· Meno di 5 Hz/ migliore  
· Meno di 1 Hz (raccomandato)

**Tipo di contatto:** Terminale

**Filettato I Max. fili:** 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>

### Attenzione:

· Evitare contatti con campi magnetici: es ventilator, valvole solenoidi  
· Sul contatto e rele' ricordarsi del diodo flyback  
· Non connettere una sorgente di tensione a bassa impedenza in parallelo ai terminali!

## Dati tecnici HZ 3 e HZ 3 RR

Campo di portata (MID Linee guida 2004/22/EC)	0,18 ... 12 l/h
Capacita' caldaia/capacita' bruciatore	1,65 kW ... 275 kW
Massima portata (versione testate di fabbrica)	30 l/h (25 kg/h)
Possibilita' di leggere dal misuratore	0,01 l ... 99999,99 l
Precisione misura	± 1 %
Pressione nominale	6 bar
Perdita di pressione	0,05 bar ... 0,1 bar
Olio tipo riscaldamento	EL secondo a DIN 51603
Campo temperatura/temperature ambiente	-5°C ... +70°C
Filetto di connessione	DIN 3852-X-G 1/4" internal
Peso	1,25 kg

# HZ 5 | HZ 5 R | HZ 5 RR misuratori portata olio | misuratore remoto

Per centrali ad olio - campo di misura 0,7 ... 40 l/h – capacita' bruciatore 7 ... 400 kW



## HZ 5 misuratore portata olio

Esecuzione con registro meccanico a tamburo

Il misuratore HZ 5 e' adatto per montaggio su tutti i bruciatori. E puo' facilmente essere fissato su gli esistenti impianti di riscaldamento in ogni momento. Controllare il consumo dell'olio per vedere se usate l'energia in modo efficiente ed economico. Dopo la corretta installazione il misuratore non necessita manutenzione o qualsiasi cura, questa e' tecnologia di prima classe.

**HZ 5**    **Versione testate di fabbrica**    **Art.-No. 89 315 010**



## HZ 5 R misuratore portata olio

Esecuzione con generatore di impulsi

Il nuovo misuratore HZ 5 R con valore di impulsi alterato fornisce le piu' accurate specifiche per un migliore estrazione dei dati. Il HZ 5 R ha in se' un contatto reed Libero di potenziale. **Quando la portata e' 0.02 l, il contatto reed emettera' un impulso** (disponibile su richiesta con valore impulso I = 0.01 l).

**HZ 5 R**    **Versione testate di fabbrica**    **Art.-No. 89 315 005**



## HZ 5 RR misuratore portata olio

Esecuzione con generatore di impulsi e registro meccanico a tamburo

Il misuratore HZ 5 RR ha residente il contatto reed, come generatore di impulsi ed il registro meccanico a tamburo. In aggiunta al misuratore meccanico il HZ 5 RR ha un contatto Libero da tensione. **Quando la portata e' 0.1 l, il contatto reed emettera' un impulso.**

**HZ 5 RR**    **Versione testate di fabbrica**    **Art.-No. 89 315 007**

## Misuratore HZ 5 R/HZ 5 RR in congiunzione con contatore elettronico remoto



Lunghezza del cavo standard per l'impulso 2.5 m, su richiesta altre lunghezze disponibili.

Il contatore elettronico remoto e' disponibile nelle seguenti versioni: **FZ 5-E con custodia plug-in** **FZ 5-W con custodia da parete** Entrambe le versioni sono registri sommatori.

Opzione, entrambi i contatori sono fornibili nella versione con tasto di reset. Prego specificare all'atto dell'ordine.

FZ 5-W

HZ 5 R	con FZ 5-W	Art.-No. 89 315 013
HZ 5 R	con FZ 5-E	Art.-No. 89 315 014
HZ 5 RR	con FZ 5-W	Art.-No. 89 315 011
HZ 5 RR	con FZ 5-E	Art.-No. 89 315 012

## Accessori modelli HZ 5

**Set estensione – per installazione del misuratore su line in pressione tra bruciatore e spruzzatore. Il set include:**

- 2 pezzi di accoppiamento cilindrico lineare filettato G 1/8" cilindrico, acciaio galvanizzato, per tubi da 4 o 6 mm OD
- 2 pezzi di accoppiamenti in linea (acciaio galvanizzato) Connessione 4 x 4 mm o 6 x 6 mm / nuovi
- 2 pezzi di manicotti di rinforzo 6 x 1 / nuovi
- 2 pezzi tenute in alluminio secondo DIN 7603
- 2 pezzi sezione tubo di rame OD 4 o 6 mm, lunghezza 250 mm di material CU-BHB R 250
- 1 pezzo piastra perforate tagliata di alluminio, dimensioni 1.5 x 50 x 240 mm
- 2 pezzi viti di fissaggio M 4 x 6 mm galvanizzate
- 2 pezzi rondelle MS

4 mm	Art.-No. 79 900 740
6 mm	Art.-No. 79 900 741

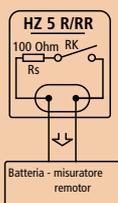
**Accoppiatore filettato diritto**  
(Acciaio, cil. galvanizzato)



R 1/8" x 4 mm	Art.-No.. 39 400 456
R 1/8" x 6 mm	Art.-No.. 39 400 487
R 1/8" x 8 mm	Art.-No.. 39 400 457
R 1/8" x 10 mm	Art.-No.. 39 400 458

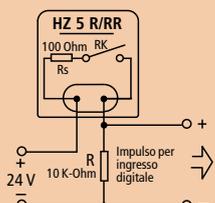
## HZ 5 R e HZ 5 RR – Dati contatto reed

**Esempio 1:**  
Connessione attiva alla esempio: Batteria aliment.



o similare R

**Esempio 2:**  
Connessione alla porta passiva



puo' anche essere connessa all'ingresso: Almeno 10 kohm

**Reed contatto:**

- Valore impulso HZ 5 R: 1 Impulso = 0.02 l
- Valore impulso HZ 5 RR: 1 Impulso = 0.1 l

**Tipo di contatto - NOC:**

- max. carico 70 mA/max. volt 30 V
- integrato resistore di protezione RS: 100 Ohm/ 0.6 WW
- Caduta tensione su Rs a 10 mA: 1 V

**Frequenza impulsi:**

- a 40 l/h ca. 0.2 Hz

**Attenzione:**

- EVITARE contatti con campi magnetici: Esempio, ventilator o valvole a solenoide
- Sul contatto a rele' fare attenzione al diodo di protezione
- Non connettere sui terminali una sorgente di tensione a bassa impedenza!

## Dati tecnici HZ 5, HZ 5 R, HZ 5 RR

Campo misura portata	0,7 ... 40 l/h (0,6 ... 34 kg/h)
Capacita' bruciatore	7 kW ... 400 kW
Possibilita' di lettura sul misuratore	0,01 l ... 99999,98 l
Misura, precisione	± 1 %
Pressione nominale	25 bar
Perdita di pressione (Prendere nota di questo quando si installa la linea di aspirazione!)	0,05 bar ... 0,2 bar
Tipo olio riscaldamento	EL secondo DIN 51603
Campo temperatura/temperature ambiente	-5°C ... +70°C
Connessione filettata	DIN 3852-X-G 1/8" interna
Dimensioni	60 x 60 x 85 mm
Peso	0,6 kg

# HZ 6 | HZ 6 R | HZ 6 RR oil meters | Remote meters

For oil central heating - measuring range 1 ... 60 l/h - burner capacity 10 ... 600 kW



## HZ 6 misuratore

Esecuzione con registro a tamburo meccanico

■ Il misuratore HZ 6 e' adatto per montaggio su tutti i tipi di bruciatore e puo' essere facilmente Montato su gli impianti esistenti in ogni momento. Controllare il vostro consumo di olio per controllare l'efficienza e l'economicita'. Dopo l'installazione il misuratore non necessita manutenzione e questo dimostra che applichiamo tecnologia di prima classe.

**HZ 6**    **Versione testa di fabbrica**    **Art.-No. 89 316 010**



## HZ 6 R misuratore

Esecuzione con generatore di impulsi

■ Il nuovo misuratore HZ 6 R con modificato valore d'impulso fornisce specifiche accurate per una migliore gestione dei dati. Il HZ 6 R ha montato un contatto reed libero di potenziale. **Quando la portata e' 0.02 l, il contatto reed emettera' un impulso** (disponibile su richiesta con valore impulse I = 0.01 l).

**HZ 6 R**    **Versioni testate di fabbrica**    **Art.-No. 89 316 005**



## HZ 6 RR misuratore

Esecuzione con generatore di impulsi e registro meccanico a tamburo

■ Il misuratore HZ 6 RR con montato il contatto reed come "generatore di impulsi" e registro a tamburo meccanico. In aggiunta al misuratore rotante, il HZ 6 RR ha inoltre un contatto Libero di potenziale. **Quando la portata e' 0.1 l, il contatto reed emettera' un impulso.**

**HZ 6 RR**    **Versioni testate di fabbrica**    **Art.-No. 89 316 007**

## Misuratore HZ 5 R/HZ 5 RR in congiunzione con contatore elettronico remoto



Lunghezza del cavo standard per l'impulso 2.5 m, su richiesta alter lunghezze disponibili.

Il contatore elettronico remoto e' disponibile nelle seguenti versioni: **FZ 5-E con custodia plug-in** **FZ 5-W con custodia da parete**

Entrambe le versioni sono registri sommatori.

Opzione, entrambi i contatori sono fornibili nella versione con tasto di reset. Prego specificare all'atto dell'ordine.

FZ 5-W

HZ 6 R	con FZ 5-W	Art.-No. 89 316 013
HZ 6 R	con FZ 5-E	Art.-No. 89 316 014
HZ 6 RR	con FZ 5-W	Art.-No. 89 316 011
HZ 6 RR	con FZ 5-E	Art.-No. 89 316 012

## Accessori HZ 6 modelli

**Set estensione - per installazione del misuratore su line in pressione tra bruciatore e spruzzatore. Il set include:**

- 2 pezzi di accoppiamento cilindrico lineare filettato G 1/8" cilindrico, acciaio galvanizzato, per tubi da 4 o 6 mm OD
- 2 pezzi di accoppiamenti in linea (acciaio galvanizzato) Connessione 4 x 4 mm o 6 x 6 mm / nuovi
- 2 pezzi di manicotti di rinforzo 6 x 1 / nuovi
- 2 pezzi tenute in alluminio secondo DIN 7603
- 2 pezzi sezione tubo di rame OD 4 o 6 mm, lunghezza 250 mm di material CU-BHB R 250
- 1 pezzo piastra perforate tagliata di alluminio, dimensioni 1.5 x 50 x 240 mm
- 2 pezzi viti di fissaggio M 4 x 6 mm galvanizzate
- 2 pezzi rondelle MS

4 mm	Art.-No. 79 900 740
6 mm	Art.-No. 79 900 741

## Accoppiatore filettato diritto

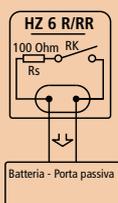
(Acciaio, cil. galvanizzato)



R 1/8" x 4 mm	Art.-No. 39 400 456
R 1/8" x 6 mm	Art.-No. 39 400 487
R 1/8" x 8 mm	Art.-No. 39 400 457
R 1/8" x 10 mm	Art.-No. 39 400 458

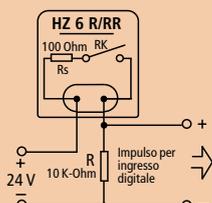
## HZ 6 R e HZ 6 RR - Dati contatto reed

**Esempio 1:**  
Connessione attiva alla esempio: Batteria aliment.



o similare R

**Esempio 2:**  
Connessione alla porta passiva



puo' anche essere connessa all'ingresso: Almeno 10 kohm

### Contatto reed:

- VALORE IMPULSO HZ 5 R: 1 Impulso = 0.02 l
- Valore impulso HZ 5 RR: 1 Impulso = 0.1 l

### Tipo di contatto - NOC:

- max. potenza 70 mA/max. volt 30 V
- integrato resistore di protezione RS: 100 Ohm/ 0.6 W
- caduta tensione su Rs a 10 mA: 1 V

### Impulso frequenza:

- a 40 l/h ca. 0.2 Hz

### Attenzione:

- EVITARE contatto con campi magnetici: ESEMPIO, ventilator valvole a solenoide
- Sul rele' fare attenzione al diodo di protezione carico
- Non connettere sorgente di alimentazione a bassa impedenza sui morsetti!

## Dati tecnici HZ 6, HZ 6 R, HZ 6 RR

Campo misura portata	1 ... 60 l/h (0,8 ... 50,4 kg/h)
Capacita' bruciatore	10 kW ... 600 kW
Possibilita' di lettura sul misuratore	0,01 l ... 99999,98 l
Misura, precisione	± 1 %
Pressione nominale	25 bar
Perdita di pressione (Prendere nota di questo quando si installa la linea di aspirazione!)	0,05 bar ... 0,2 bar
Tipo olio riscaldamento	EL secondo DIN 51603
Campo temperatura/temperature ambiente	-5°C ... +70°C
Connessione filettata	DIN 3852-X-G 1/8" interna
Dimensioni	60 x 60 x 85 mm
Peso	0,6 kg

# Misuratori di portata olio a pistone rotante

Campo di portata : 4 - 9.000 l/h



Tipo di misuratore	VZO 8	VZO 15 RC	VZO 20 RC	VZO 25 RC	VZO 40 RC
<b>Dati tecnici</b>					
Connessione filettata	G 1/4"	G 1/2"	G 3/4"	G 1"	G 1 1/2"
Diametro Nominale	8	15	20	25	40
Max. portata	200 l/h	600 l/h	1.500 l/h	3.000 l/h	9.000 l/h
Portata permanente	135 l/h	400 l/h	1.000 l/h	2.000 l/h	6.000 l/h
Min. portata	4 l/h	10 l/h	30 l/h	75 l/h	225 l/h
Start da...	1,6 l/h	4 l/h	12 l/h	30 l/h	90 l/h
Precisione misura	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %	± 1 %
Pressione nominale	25 bar	16 bar	16 bar	16 bar	16 bar
Temperatura	60°C	130°C	130°C	130°C	130°C
Dimensioni	79 x 65 x 65 mm	165 mm	165 mm	190 mm	300 mm
Art.-No.	40 000 008	40 000 015	40 000 020	40 000 025	40 000 040
Con contatto reed come generatore impulsi					
I = 0,1   Art.-No.	40 000 081	40 000 016	-	-	-
I = 1,0   Art.-No.	40 000 082	40 000 017	40 000 021	40 000 026	40 000 041

© BRAUN Ölzähler 01/2012

**BRAUN**  
Messtechnik GmbH

**Tecno  
control**  
CAVAGNA INDUSTRIE

TECNOCONTROL s.r.l.  
Sede operativa: via Miglioli, 47- 20090 Segrate -Milano  
Tel.+39 02 26922890 r.a. - Fax +39 02 2133734  
Codice fiscale e Partita IVA IT 03543100170  
info@tecnocontrol.it www.tecnocontrol.it