



IT - italiano

Manuale di installazione e funzionamento

Misuratore portatile mobile METPOINT® BDL portable



Gentile cliente,

grazie per aver scelto il **METPOINT® BDL portable**. Prima di procedere con il montaggio e la messa in funzione, La preghiamo di leggere attentamente il presente manuale di installazione e funzionamento, nonché di seguire le nostre indicazioni. Solo osservando esattamente le disposizioni e indicazioni descritte è possibile garantire il buon funzionamento e l'esercizio sicuro del **METPOINT® BDL portable**.

Indice

1	Pittogrammi e simboli	5
2	Parole di segnalazione secondo ISO 3864 e ANSI Z 535	5
3	Indicazioni di sicurezza	6
4	Campo di applicazione	7
5	Uso corretto	7
6	Targhetta identificativa / Identificazione del prodotto	8
7	Stoccaggio e trasporto	9
8	Dati tecnici METPOINT® BDL portable	10
9	Segnali d'ingresso sensore esterno METPOINT® BDL portable	11
10	Installazione	12
10.1	Sezioni dei cavi	12
11	Schemi di cablaggio dei diversi tipi di sensori	13
11.1	Assegnazione PIN per attacco sensori	13
11.2	Collegamento sensori punto di rugiada serie DP	14
11.3	Collegamento sensori punto di rugiada serie DP/FS	14
11.4	Collegamento sensori punto di rugiada serie SD	14
11.5	Attacco sensori impulso:	15
11.6	Segnale di corrente analogico a due, tre e quattro conduttori	16
11.7	Trasduttore di tensione a tre e quattro conduttori 0 - 1/10/30 VDC	17
11.8	Disposizione dei morsetti a due, tre e quattro conduttori di PT100/PT1000/KTY81	18
11.9	Disposizione con RS485	18
12	Comando METPOINT® BDL portable	19
12.1	Tastiera in film	19
12.1.1	Tasto on/off	19
12.1.2	Tasti luminosità	19
12.1.3	Tasto screenshot	19
12.1.3.1	Salvare screenshot	19
12.1.3.2	Esportazione degli screenshot	20
12.2	Touchpanel	22
12.3	Menu principale (Home)	23
12.3.1	Inizializzazione	23
12.3.2	Menu principale	24
12.3.2.1	Impostazioni	25
12.3.2.1.1	Impostazione password	25
12.3.2.1.2	Impostazione sensore	26
12.3.2.1.2.1	Selezione del tipo di sensore esterno (esempio sensore tipo BEKO-Digital)	27
12.3.2.1.2.2	Definizione dei dati di misurazione e definizione della risoluzione delle cifre dopo la virgola. 30	
12.3.2.1.2.3	Registrazione dei dati di misurazione	30
12.3.2.1.2.4	Impostazione allarme (popup allarme)	31
12.3.2.1.2.5	Impostazioni avanzate (scala uscita analogica)	32
12.3.2.1.2.6	Sensore punto di rugiada con il tipo BEKO-Digital	33
12.3.2.1.2.7	Scrivere e impostare i campi di testo	34
12.3.2.1.2.8	Configurazione dei sensori analogici	37
12.3.2.1.2.9	Tipo 0 - 1/10/30 Volt e 0/4 – 20 mA	37
12.3.2.1.2.10	Tipo PT100x e KTY81	39
12.3.2.1.2.11	Tipo Impulso (valenza a impulso)	40

12.3.2.1.2.12	Tipo nessun sensore	42
12.3.2.1.2.13	Tipo Modbus	43
12.3.2.1.2.13.1	Selezione e attivazione del tipo di sensore.....	43
12.3.2.1.2.13.2	Impostazioni generali Modbus	43
12.3.2.1.2.13.3	Impostazioni Modbus per METPOINT® SD23	47
12.3.2.1.3	Impostazioni logger dati	49
12.3.2.1.4	Impostazione apparecchio	53
12.3.2.1.4.1	Lingua	53
12.3.2.1.4.2	Data e ora	54
12.3.2.1.4.3	Scheda SD.....	55
12.3.2.1.4.4	Aggiornamento sistema.....	56
12.3.2.1.4.4.1	Memorizzazione dell'impostazione dell'apparecchio	56
12.3.2.1.4.4.2	Verifica degli aggiornamenti disponibili (USB).....	57
12.3.2.1.4.4.3	Caricare impostazioni apparecchio.....	58
12.3.2.1.4.5	Reset alle impostazioni di standard.....	59
12.3.2.1.4.6	Calibrazione del touch screen	60
12.3.2.1.5	Luminosità	60
12.3.2.1.6	Pulizia.....	61
12.3.2.1.7	Panoramica sistema.....	61
12.3.2.1.8	Sul METPOINT® BDL portable.....	61
12.3.2.2	Grafico.....	62
12.3.2.3	Grafico / Valori attuali.....	66
12.3.2.4	Canali (Channels)	68
12.3.2.4.1	Funzione min/max.....	68
12.3.2.5	Valori attuali	70
12.3.2.6	Riepilogo allarme	71
12.3.2.7	Dati esportati.....	72
13	Canali virtuali (opzione).....	74
13.1	Abilitare l'operazione "Virtual Channels"	74
13.2	Impostazione Virtual Channels.....	75
13.2.1	Selezione del tipo di sensore	75
13.2.2	Configurazione dei singoli valori virtuali	76
13.2.3	Attivazione dei singoli valori virtuali.....	76
13.2.4	Definizione degli operandi	76
13.2.5	Definizione delle operazioni	78
13.2.6	Definizione dell'unità.....	78
13.2.7	Risoluzione delle cifre dopo la virgola, descrivere e registrare i valori dati.....	80
14	Analogo totale (opzionale).....	81
14.1	Abilitare l'opzione "Analogo totale"	81
14.2	Selezione del tipo di sensore	82
15	Pulizia / decontaminazione.....	83
16	Smontaggio e smaltimento.....	83
17	Scheda SD e batteria	84
18	Dichiarazione di conformità	85
19	Indice analitico.....	86

1 Pittogrammi e simboli



Simbolo generale di pericolo (pericolo, avvertenza, attenzione)



Nota generale



Attenersi al manuale di installazione e funzionamento (sulla targhetta identificativa)



Attenersi al manuale di installazione e funzionamento

2 Parole di segnalazione secondo ISO 3864 e ANSI Z 535

Pericolo!	Minaccia di pericolo imminente Conseguenza in caso di mancata osservanza: gravi lesioni o decesso
Avvertenza!	Possibilità di pericolo Conseguenza in caso di mancata osservanza: gravi lesioni o decesso
Attenzione!	Minaccia di pericolo imminente Conseguenza in caso di mancata osservanza: possibili danni alle persone o alle cose
Nota!	Possibilità di pericolo Conseguenza in caso di mancata osservanza: possibili danni alle persone o alle cose
Importante!	Note aggiuntive, informazioni, suggerimenti Conseguenza in caso di mancata osservanza: problemi durante l'esercizio e per la manutenzione, nessun pericolo

3 Indicazioni di sicurezza



Verificare che le presenti istruzioni corrispondano al tipo di apparecchio in uso.

È opportuno osservare tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso che fornisce informazioni di base da rispettare durante l'installazione, l'esercizio e la manutenzione. Pertanto è assolutamente necessario che il montatore, nonché il gestore/personale specializzato leggano le presenti istruzioni per l'uso prima dell'installazione, della messa in funzione e della manutenzione.

Le istruzioni per l'uso devono essere sempre accessibili nel luogo di utilizzo del **METPOINT® BDL portable**. Oltre alle presenti istruzioni per l'uso occorre rispettare le leggi vigenti a livello locale e/o nazionale.

In caso di dubbi o domande sulle presenti istruzioni per l'uso o sullo strumento stesso, rivolgersi al produttore.



Pericolo!

Tensione di rete!

Il contatto con le parti sotto tensione e non isolate comporta il pericolo di folgorazione che può causare lesioni gravi e la morte.

Misure da adottare:

- Durante l'installazione elettrica rispettare tutte le norme vigenti (ad es. VDE 0100)!
- **Eseguire i lavori di manutenzione in assenza di tensione!**
- Tutti i lavori elettrici devono essere eseguiti solo da personale tecnico autorizzato.



Pericolo!

Parametri d'esercizio non consentiti!

Lo scostamento (verso il basso o l'alto) dai valori limite comporta un pericolo per persone e oggetti e inoltre può causare malfunzionamenti e guasti.

Misure da adottare:

- Assicurarsi che il **METPOINT® BDL portable** venga utilizzato solo entro i valori limite ammessi e indicati sulla targhetta identificativa.
- Rigorosa osservanza dei dati sulle prestazioni del **METPOINT® BDL portable** in relazione all'impiego specifico
- Non superare la temperatura di stoccaggio e trasporto consentita.

Altre istruzioni per la sicurezza:

- Per l'installazione e l'esercizio occorre rispettare le disposizioni e le norme di sicurezza vigenti a livello nazionale.
- Non utilizzare il **METPOINT® BDL portable** in zone con pericolo di esplosione.

Indicazioni supplementari:

- Non surriscaldare l'apparecchio!
- Non smontare il **METPOINT® BDL portable**!



Attenzione!

Malfunzionamenti del METPOINT® BDL portable

Con una installazione errata e una manutenzione carente si può verificare un malfunzionamento del **METPOINT® BDL portable** che può compromettere il display e portare a interpretazioni errate.

4 Campo di applicazione

Il nuovo **METPOINT® BDL portable** è un misuratore portatile universale per molte applicazioni nell'industria come ad esempio:

- ▶ misurazione del consumo / della portata
- ▶ misurazione della pressione / del vuoto
- ▶ misurazione della temperatura
- ▶ misurazione dell'umidità residua / del punto di rugiada

Con il display grafico da 3,5" dotato di touchscreen il comando è semplicissimo.

La rappresentazione grafica delle curve di misurazione a colori è unica.

Fino a 100 milioni di valori possono essere salvati con data e nome del luogo della misurazione.

Con la chiavetta USB i valori di misurazione possono essere trasferiti su PC.

All'ingresso del sensore configurabile liberamente possono essere collegate a scelta le seguenti sonde:

- trasduttore di pressione (sovrapressione e sottopressione)
- sonde di consumo, FS 109/211
- sonda della temperatura PT 100, 4 ... 20 mA
- sensori punto di rugiada DP 109/110 e SD 21/23
- misuratore elettrico della potenza attiva
- sensori esterni a piacere con i seguenti segnali: 0 ... 1/10/30V,
0/4 ... 20mA,
Pt100, PT1000,

5 Uso corretto

Il misuratore portatile **METPOINT® BDL portable** serve alla registrazione mobile dei dati misurati e alla memorizzazione di segnali d'ingresso analogici e digitali in zone non a rischio di esplosione.

Il misuratore portatile **METPOINT® BDL portable** è concepito e costruito esclusivamente per la destinazione d'uso conforme qui descritta e può essere quindi utilizzato solo a tal fine.

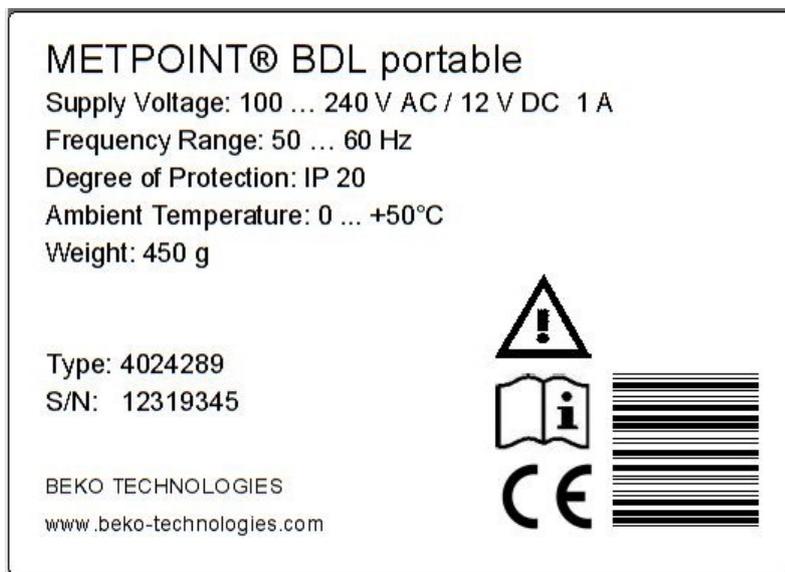
L'utente deve effettuare una verifica per stabilire se l'apparecchio è idoneo per l'uso selezionato. **I dati tecnici elencati nella scheda tecnica sono vincolanti.**

Non è ammessa una manipolazione non conforme o un funzionamento al di fuori delle specifiche tecniche. **Si escludono diritti di qualsiasi genere derivanti da un uso non conforme.**

Targhetta identificativa / Identificazione del prodotto

6 Targhetta identificativa / Identificazione del prodotto

Sul carter è riportata la targhetta identificativa. Questa contiene tutti i dati importanti del misuratore portatile **METPOINT® BDL portable**. È necessario comunicare su richiesta i dati al produttore e/o fornitore.



METPOINT® BDL portable	Descrizione del prodotto
Supply Voltage:	Tensione di alimentazione
Frequency Range:	Range di frequenza
Degree of Protection:	Classe di protezione IP
Ambient temperature:	Temperatura ambiente
Weight:	Peso
Type:	Numero articolo interno (esempio)
S/N:	Numero di serie (esempio)



Nota:

Non rimuovere mai, danneggiare o rendere illeggibile la targhetta identificativa!

7 Stoccaggio e trasporto

Nonostante la massima attenzione non si possono escludere danni dovuti al trasporto. Per questo motivo il METPOINT® BDL portable dopo il trasporto e la rimozione del materiale di imballaggio deve essere controllato per eventuali danni da trasporto. Ogni danneggiamento deve essere comunicato immediatamente allo spedizioniere e alla BEKO TECHNOLOGIES GMBH o al suo rappresentante.



Avvertenza! **Surriscaldamento!**

In caso di surriscaldamento l'elettronica di valutazione viene danneggiata. Rispettare i valori consentiti per la temperatura di stoccaggio e trasporto e la temperatura di esercizio (ad es. proteggere il misuratore dall'esposizione alla luce solare diretta).



Avvertenza! **Possibile danneggiamento!**

L'eventuale trasporto o stoccaggio non conforme possono danneggiare il METPOINT® BDL portable.

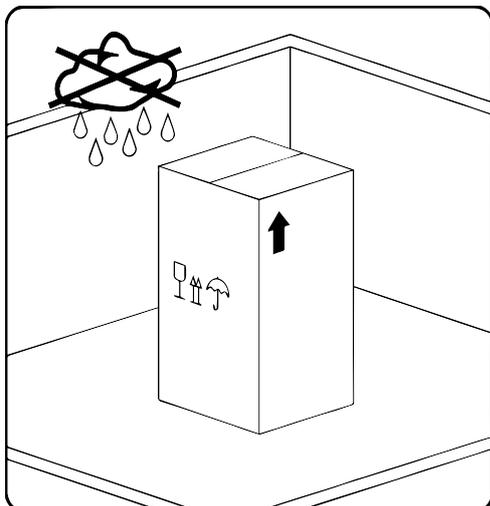
Misure da adottare

- Il METPOINT® BDL portable deve essere trasportato o stoccato solo da personale tecnico autorizzato e qualificato.
- Inoltre bisogna osservare le disposizioni e direttive regionali vigenti sul posto.



Attenzione! **Danni per componenti danneggiati!**

Non mettere mai in funzione un METPOINT® BDL portable difettoso. I componenti difettosi possono compromettere la sicurezza funzionale, alterare i risultati di misurazione e causare danni conseguenti.



Il METPOINT® BDL portable deve essere conservato nella confezione originale in un luogo chiuso, asciutto e al riparo dal gelo. La temperatura ambiente non deve essere superiore/inferiore ai valori riportati sulla targhetta identificativa.

Anche nello stato imballato l'apparecchio deve essere protetto da influssi ambientali esterni.

Dati tecnici METPOINT® BDL portable

8 Dati tecnici METPOINT® BDL portable

CE	
Display a colori	Touchscreen TFT da 3.5" trasmissivo, grafici, curve, statistica
Interfacce	Interfaccia USB
Alimentazione di tensione per sensori	Tensione di uscita: 24 VDC \pm 10% Corrente d'uscita: 120 mA nel funzionamento continuo
Alimentazione elettrica	Batterie interne ricaricabili (Li-Ion), tempo di ricarica 4 h circa METPOINT® BDL portable funzionamento continuo > 4 h a seconda del consumo di corrente per sensore esterno
Alimentatore	100 – 240 VAC/50 – 60 Hz, 12VDC – 1A Classe di sicurezza 2, solo per applicazioni in luoghi asciutti
Dimensioni	82 x 96 x 245 mm
Materiale carter	PC/ABS
Peso	450 g
Temperatura d'impiego	-20 ... +70 °C temperatura gas di misurazione 0 ... +50 °C temperatura ambiente
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +70°C
Opzionale	Logger dati, capacità scheda di memoria standard 2 GB, opzionale fino a 4 GB
CEM	DIN EN 61326

9 Segnali d'ingresso sensore esterno METPOINT® BDL portable

Segnali di ingresso		
Corrente di segnale (0 – 20 mA/4 – 20 mA) alimentazione di tensione interna o esterna	Campo di misurazione	0 – 20 mA/4 – 20 mA
	Risoluzione	0,0001 mA
	Precisione	$\pm 0,003 \text{ mA} \pm 0,05 \%$
	Resistenza di ingresso	50 Ω
Tensione di segnale (0 – 1 V)	Campo di misurazione	0 – 1 V
	Risoluzione	0,05 mV
	Precisione	$\pm 0,2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$
	Resistenza di ingresso	100 k Ω
Tensione di segnale (0 – 10 V/30 V)	Campo di misurazione	0 – 10 V/30 V
	Risoluzione	0,5 mV
	Precisione	$\pm 2 \text{ mV} \pm 0,05 \%$
	Resistenza di ingresso	1 M Ω
RTD Pt100	Campo di misurazione	-200 – 850 °C
	Risoluzione	0,1 °C
	Precisione	$\pm 0,2 \text{ °C}$ a -100 ... 400 °C $\pm 0,3 \text{ °C}$ (campo rest.)
RTD Pt1000	Campo di misurazione	-200 – 850 °C
	Risoluzione	0,1 °C
	Precisione	$\pm 0,2 \text{ °C}$ a -100 – 400 °C $\pm 0,3 \text{ °C}$ (campo rest.)
Impulso	Campo di misurazione	Lunghezza min. impulso 100 μS Frequenza 0 – 1 kHz Max. 30 VDC

10 Installazione



NOTA!

Il connettore dell'alimentatore (caricatore) viene utilizzato come dispositivo di separazione. Questo dispositivo di separazione deve essere ben riconoscibile e facilmente raggiungibile dall'utente.

Si richiede un collegamento a spina con sistema CEE7/7.



NOTA!

Deve essere utilizzato esclusivamente l'alimentatore in dotazione tipo GE12112-P1J.

10.1 Sezioni dei cavi

Per gli attacchi sensori/segnali di uscita si deve utilizzare la seguente sezione dei cavi:

AWG16 – AWG28, sezione dei cavi 0,14 - 1,5 mm²

11 Schemi di cablaggio dei diversi tipi di sensori

11.1 Assegnazione PIN per attacco sensori

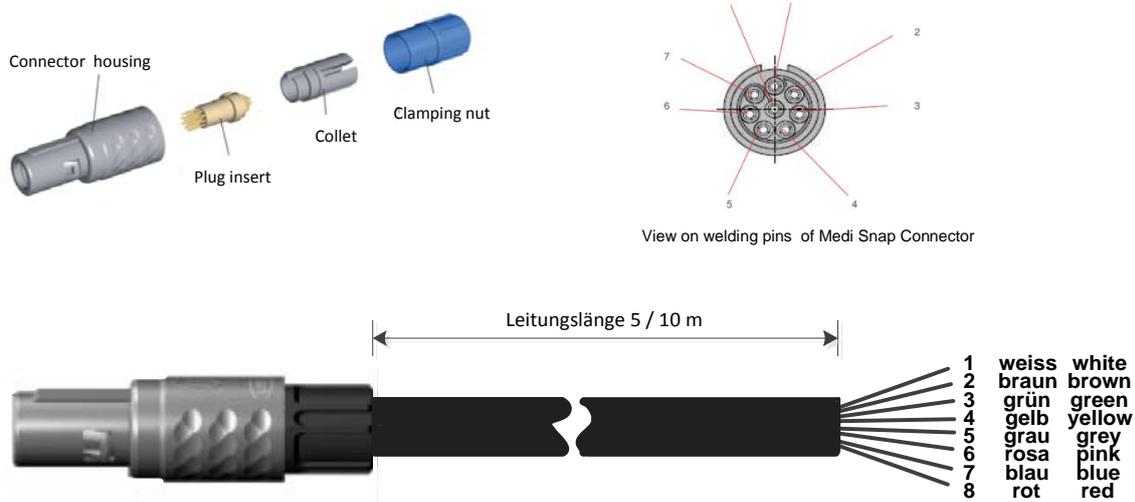
Come connettore di interfaccia sensore viene utilizzato un ODU Medi Snap 8 pin – Riferimento: K11M07-P08LFD0-6550

Conduttori di collegamento disponibili di BEKO TECHNOLOGIES GMBH sono:

connettore ODU con estremità aperte: n. ordine 4028338, lunghezza conduttore 5 m.

connettore ODU con connettore SDI: n. ordine 4028337, lunghezza conduttore 5 m.

Struttura conduttori e connettori:



Abschlusswiderstand RS485			
(+) A / RS485	⊖ ↖	Bianco	+ RS485
(-) B / RS485	⊖ ↗	Marrone	- RS485
SDI	⊖ ↻	Verde	SDI (trasm. int. BEKO dati per tutti i sensori punto di rugiada/consumo)
Analog IN +	⊖ ↗	Giallo	ANALOG IN + (segnale elettrico e segnale di tensione)
Analog IN _{GND}	⊖ ↘	Grigio	ANALOG IN - (segnale elettrico e segnale di tensione)
I (500µA)	⊖ ↻	Fucsia	FONTI DI CORRENTE 500 µA
+Uv 24VDC	⊖ ↗	Blu	+Uv, 24V DC alimentazione di tensione per sensori
-Uv GND	⊖ ∞	Rosso	-Uv, sensore GND

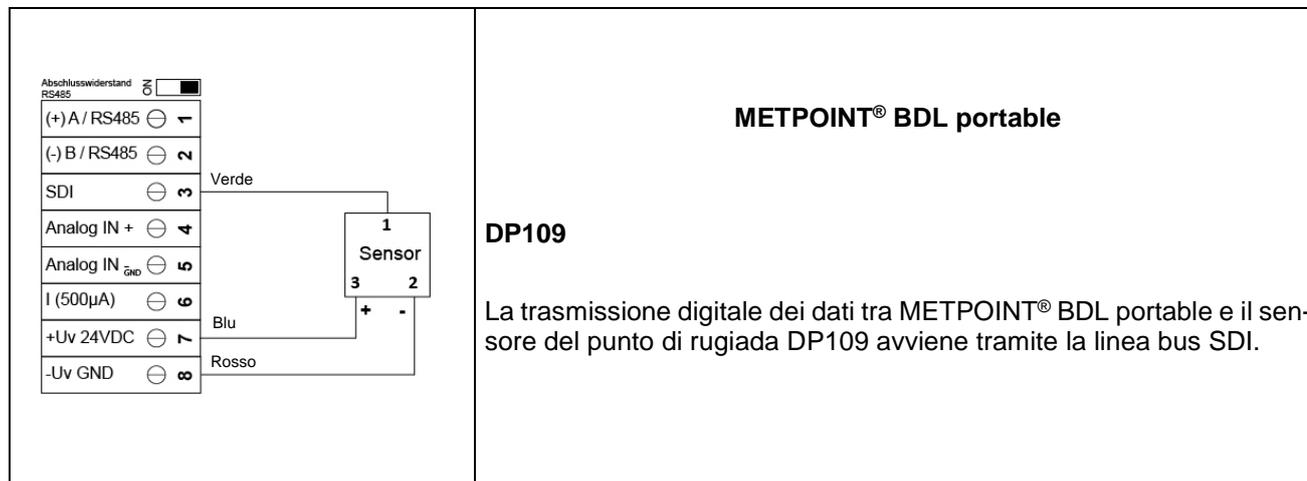
Schemi di cablaggio dei diversi tipi di sensori

Serie DP: sensori del punto di rugiada

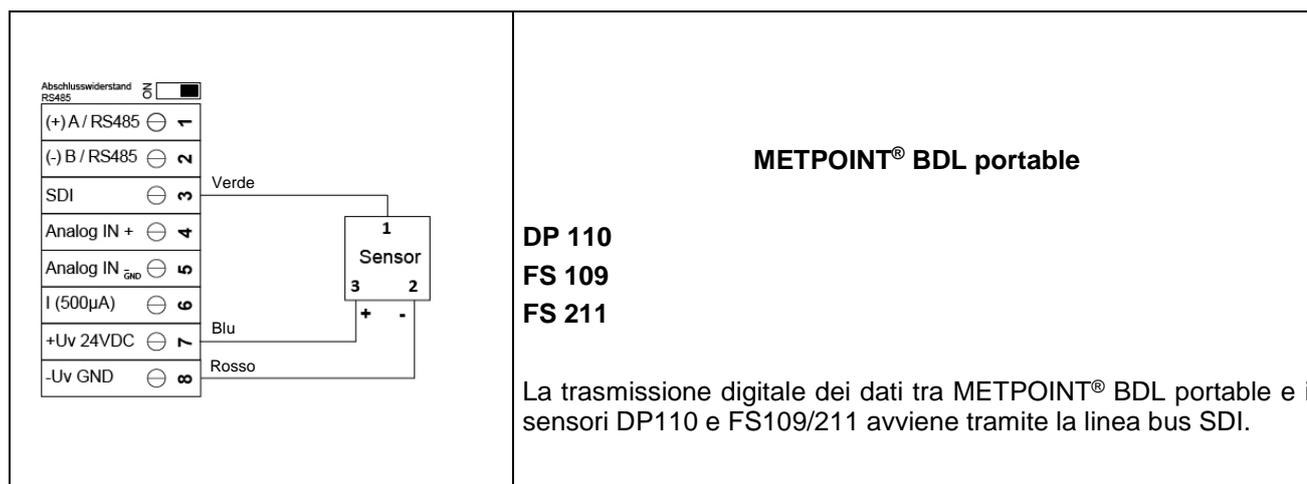
Serie FS: sensori di consumo

Serie SD: trasmettitore del punto di rugiada in pressione

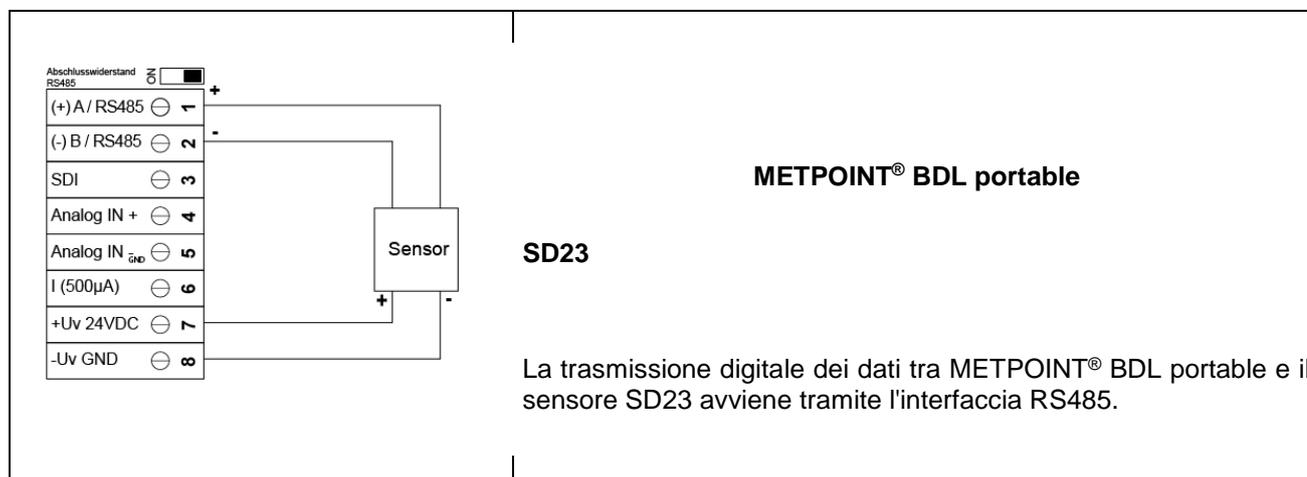
11.2 Collegamento sensori punto di rugiada serie DP



11.3 Collegamento sensori punto di rugiada serie DP/FS



11.4 Collegamento sensori punto di rugiada serie SD



11.5 Attacco sensori impulso:

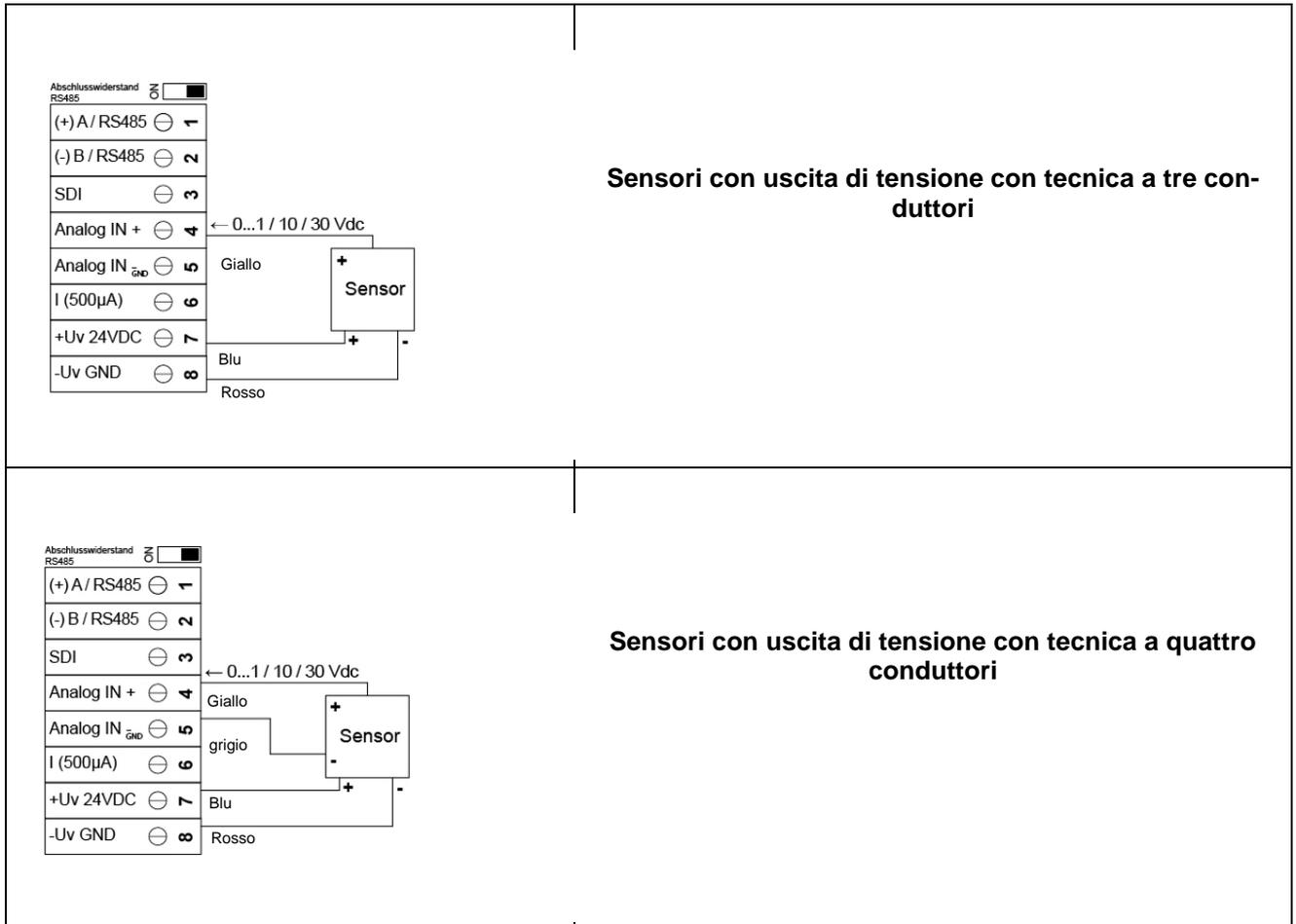
	<p>Livello segnale 0: low = 0 – 0,7 VDC</p> <p>Livello segnale 1: high = 2,5 – 30 VDC</p> <p>$t = 400 \mu s$</p> <p>Frequenza max. (ciclo di lavoro 1:1) = 1000 Hz</p> <p>Resistenza d'ingresso: min. 100 kOhm</p>
	<p>resistenza esterna necessaria $R = 4K7$</p> <p>Attenzione: Conta, all'accensione del DP510 una unità di consumo</p>
	<p>resistenza esterna necessaria $R = 4K7$</p>
	<p>Non è possibile!</p>

Schemi di cablaggio dei diversi tipi di sensori

11.6 Segnale di corrente analogico a due, tre e quattro conduttori

Sensori con uscita 4 - 20 mA con tecnica a due conduttori	
	<p>METPOINT® BDL portable</p>
Sensori con uscita 0/4 - 20 mA con tecnica a tre conduttori	
	<p>METPOINT® BDL portable</p>
Sensori con uscita 0/4 - 20 mA con tecnica a quattro conduttori	
	<p>METPOINT® BDL portable</p>

11.7 Trasduttore di tensione a tre e quattro conduttori 0 - 1/10/30 VDC



Schemi di cablaggio dei diversi tipi di sensori

11.8 Disposizione dei morsetti a due, tre e quattro conduttori di PT100/PT1000/KTY81

<p>Abschlusswiderstand RS485 $\frac{5}{6}$ ■</p> <p>(+) A / RS485 1</p> <p>(-) B / RS485 2</p> <p>SDI 3</p> <p>Analog IN + 4</p> <p>Analog IN _{GND} 5</p> <p>I (500μA) 6</p> <p>+Uv 24VDC 7</p> <p>-Uv GND 8</p> <p>Giallo</p> <p>Rosso</p> <p>fucsia</p> <p>Sensor</p>	<p>a due conduttori PT100/PT1000/KTY81</p>
<p>Abschlusswiderstand RS485 $\frac{5}{6}$ ■</p> <p>(+) A / RS485 1</p> <p>(-) B / RS485 2</p> <p>SDI 3</p> <p>Analog IN + 4</p> <p>Analog IN _{GND} 5</p> <p>I (500μA) 6</p> <p>+Uv 24VDC 7</p> <p>-Uv GND 8</p> <p>Giallo</p> <p>grigio</p> <p>Rosso</p> <p>fucsia</p> <p>Sensor</p>	<p>a tre conduttori PT100/PT1000/KTY81</p>
<p>Abschlusswiderstand RS485 $\frac{5}{6}$ ■</p> <p>(+) A / RS485 1</p> <p>(-) B / RS485 2</p> <p>SDI 3</p> <p>Analog IN + 4</p> <p>Analog IN _{GND} 5</p> <p>I (500μA) 6</p> <p>+Uv 24VDC 7</p> <p>-Uv GND 8</p> <p>Giallo</p> <p>grigio</p> <p>Rosso</p> <p>fucsia</p> <p>Sensor</p>	<p>a quattro conduttori PT100/ 1000/KTY81</p>

11.9 Disposizione con RS485

<p>Abschlusswiderstand RS485 $\frac{5}{6}$ ■</p> <p>(+) A / RS485 1</p> <p>(-) B / RS485 2</p> <p>SDI 3</p> <p>Analog IN + 4</p> <p>Analog IN _{GND} 5</p> <p>I (500μA) 6</p> <p>+Uv 24VDC 7</p> <p>-Uv GND 8</p> <p>+ bianco</p> <p>- Marrone</p> <p>Blu</p> <p>Rosso</p> <p>Sensor</p>	<p>Sensore con interfaccia RS485</p>
--	---

12 Comando METPOINT® BDL portable

Il comando del METPOINT® BDL portable avviene con una tastiera in film e un touchpanel.

12.1 Tastiera in film

12.1.1 Tasto on/off

Accensione o spegnimento tenendo premuto a lungo  il tasto.

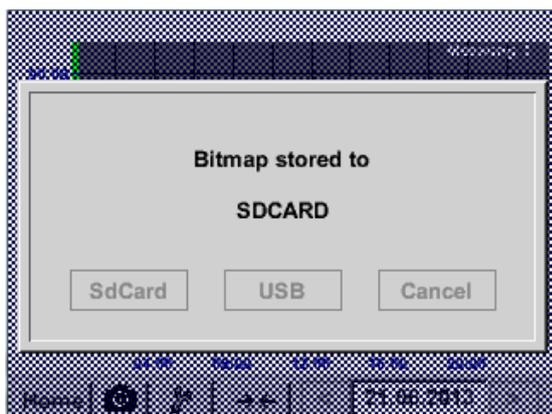
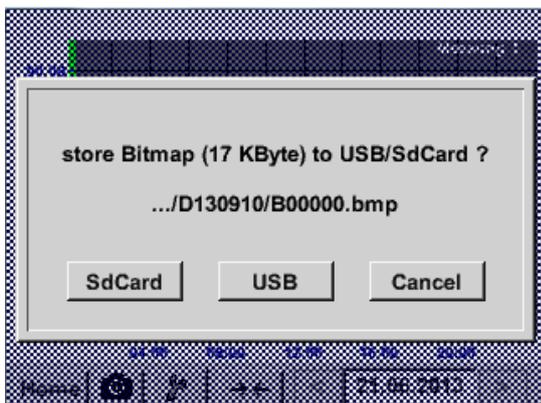
12.1.2 Tasti luminosità

Con i tasti  e  è possibile modificare la luminosità del display.

12.1.3 Tasto screenshot

 Premendo il tasto screenshot viene salvato il contenuto attuale dello schermo. Il salvataggio può essere effettuato su una scheda SD o su una chiavetta USB.

12.1.3.1 Salvare screenshot



Qui si può selezionare il luogo del salvataggio su chiavetta USB o scheda SD.

Le immagini vengono salvate in una directory con una numerazione per giorno e in ordine progressivo.

Denominazione directory; DJJMMTT
 D=fisso(per data)
 JJ = anno
 MM= mese
 TT= giorno

Percorso: DEV0003/PI500/Bitmap

Esempio: prima immagine 10 settembre 2013

\\DEV0003/BDL/Bitmap/D130910/B00000.bmp

Comando METPOINT® BDL portable

12.1.3.2 Esportazione degli screenshot

Gli screenshot memorizzati sulla scheda SD possono essere esportati su una chiavetta USB.

Menu principale → Dati esportati



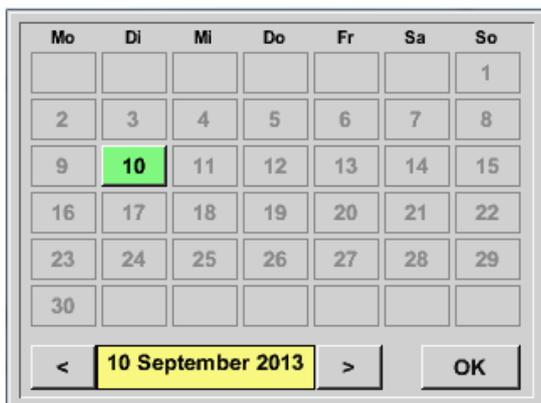
Con gli *Screenshot esportati* si possono trasferire su una chiavetta USB gli screenshot salvati.

Menu principale → Dati esportati → Export screenshot



Con i pulsanti *Selezione* è possibile impostare un lasso di tempo tra *Inizio* e *Fine*. I bitmap salvati che rientrano in questo lasso di tempo vengono esportati.

Menu principale → Dati esportati → Screenshot esportati → Selezione



La data selezionata è sempre contrassegnata in verde e i numeri della data delle domeniche sono in rosso (come nel calendario).

In caso di giornate nelle quali sono stati salvati dei bitmap, i numeri della data sono evidenziati otticamente.

*** Export Screenshots ***

Start **10.09.2013** Auswahl

Ende **10.09.2013** Auswahl

Ausgewählte Dateien: 5
Tot. Size(Kbyte): 83

Zurück Exportieren Exportieren

Gli screenshot del periodo selezionato vengono esportati su una chiavetta USB.

12.2 Touchpanel

Il comando avviene in genere guidato da menu tramite il touchpanel.

Per scegliere le rispettive voci del menu avviene "premere i tasti" brevemente con il dito o con una penna con punta arrotondata morbida.

Attenzione: non utilizzare penne o altri oggetti appuntiti!

La pellicola può danneggiarsi!

Se è stato collegato un sensore, questo va anche configurato.

In tutti i campi con sfondo bianco si possono inserire dati o effettuare modifiche.

I valori di misurazione possono essere mostrati come curva o come valori.

Le parole in *verde* rimandano principalmente alla(e) figura(e) nella sezione del capitolo. Ma anche i percorsi o le voci del menu più importanti correlati, sono *contrassegnati in verde*.

In generale la guida del menu è in *verde*!

L'indice e il rinvio ai capitoli in *blu* contengono link ai rispettivi titoli dei capitoli.

12.3 Menu principale (Home)

Tramite il menu principale si arriva a ogni sottomenu disponibile.

12.3.1 Inizializzazione



Dopo aver acceso il METPOINT® BDL portable avviene l'inizializzazione del canale e viene visualizzato il menu "*Valori attuali*".

Attenzione:

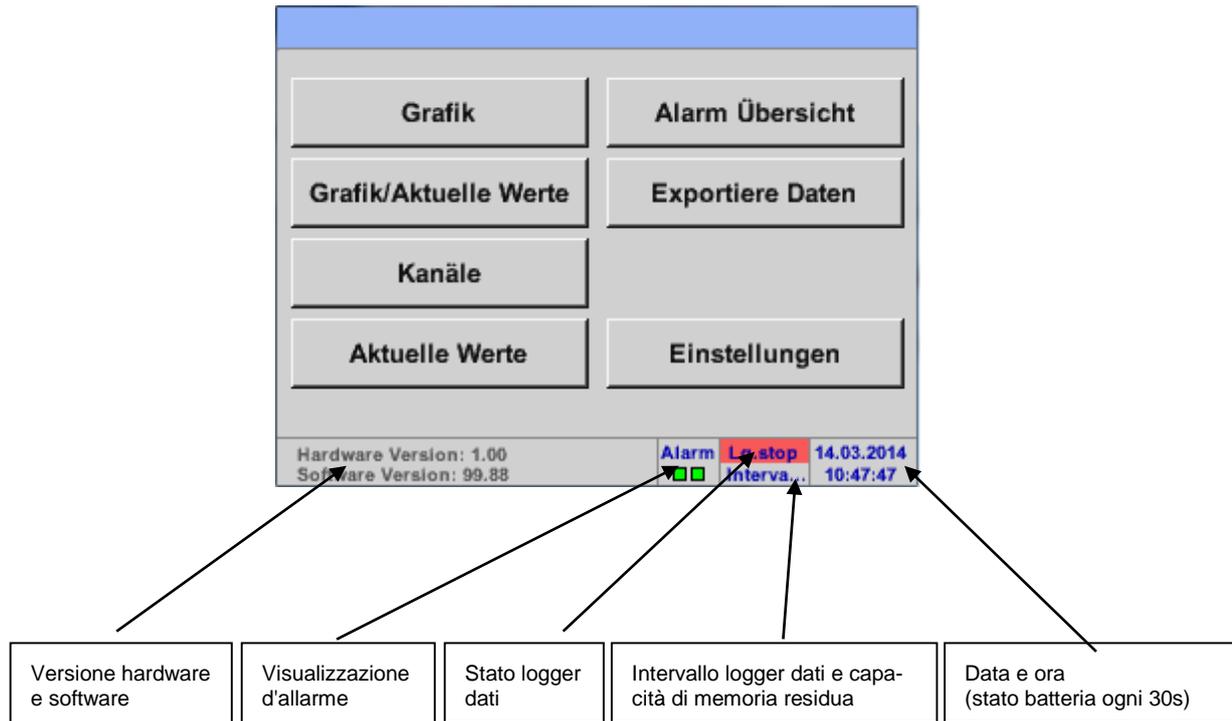
quando si mette in funzione per la prima volta un METPOINT® BDL portable in genere non è preimpostato alcun canale esterno.

Selezionare nel capitolo [7.3.2.1.2 Impostazioni sensore](#) le configurazioni adatte e procedere con l'impostazione!

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2 Menu principale

Home



Importante:

prima di fare le prime impostazioni del sensore occorre impostare la lingua e l'ora.

Nota:

Capitolo 7.3.2.1.4.1 Lingua

(guida menu inglese: [Main](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Set Language](#))

Capitolo 7.3.2.1.4.2 Data e ora

(guida menu inglese: [Main](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Date & Time](#))

12.3.2.1 Impostazioni

Le impostazioni sono tutte protette da password!

In genere impostazioni o modifiche devono essere confermate con **OK**!

Nota:

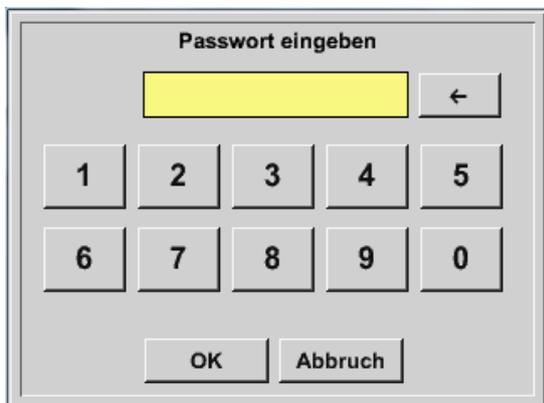
se si ritorna al menu principale e si richiama di nuovo uno dei menu impostazione, è necessario reinserire la password!

Menu principale → Impostazioni



12.3.2.1.1 Impostazione password

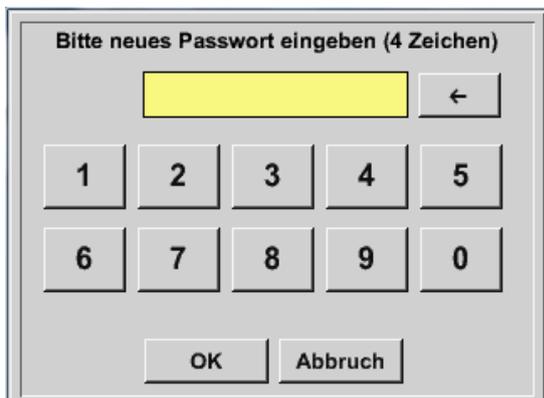
Menu principale → Impostazioni → Impostazione password



Password alla consegna: 0000 (4 x zero).

All'occorrenza la password può essere modificata nelle *Impostazioni password*.

La nuova password deve essere inserita due volte di seguito e confermata con **OK**.



Se viene inserita una password sbagliata, viene visualizzato *Inserire password* oppure *Ripetere la nuova password* in rosso.

Se si è dimenticata la password inserire la password master per impostare una nuova password.

La password master viene fornita insieme alla documentazione dell'apparecchio.

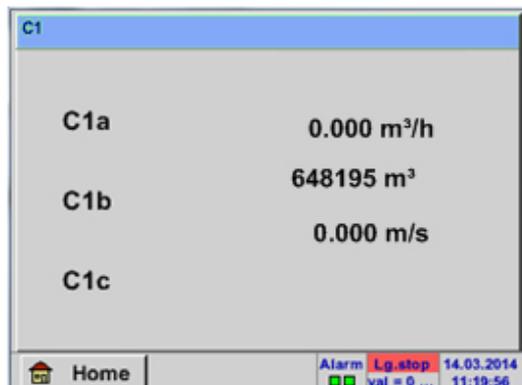
Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.2 Impostazione sensore

Importante:

in genere i sensori della BEKO TECHNOLOGIES GMBH sono pre-configurati e possono essere collegati direttamente al canale di sensore!

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore



The screenshot shows a window titled 'C1' with a light blue header. The main area displays sensor data for three channels: C1a, C1b, and C1c. At the bottom, there is a status bar with a 'Home' button, an 'Alarm' indicator, and system information including 'Lg.stop', the date '14.03.2014', and the time '11:19:56'.

Channel	Value
C1a	0.000 m ³ /h
C1b	648195 m ³
C1c	0.000 m/s

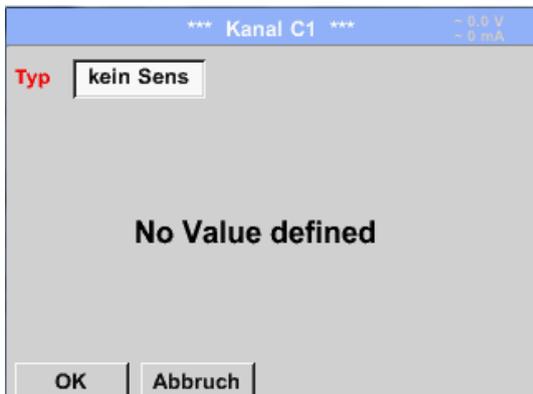
Dopo aver inserito la password viene visualizzata la finestra con la panoramica del canale.

Nota:

In genere non è preimpostato il canale esterno!

12.3.2.1.2.1 Selezione del tipo di sensore esterno (esempio sensore tipo BEKO-Digital)

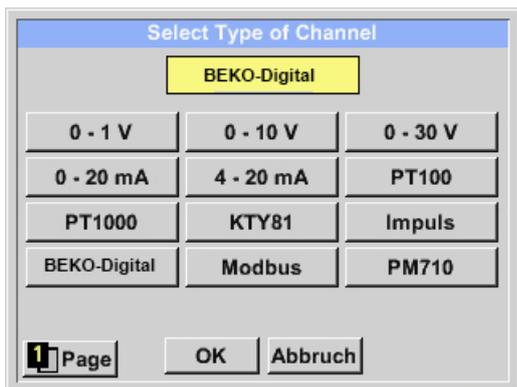
Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1



Se non è stato configurato ancora alcun sensore, viene visualizzato il *tipo nessun sensore*.

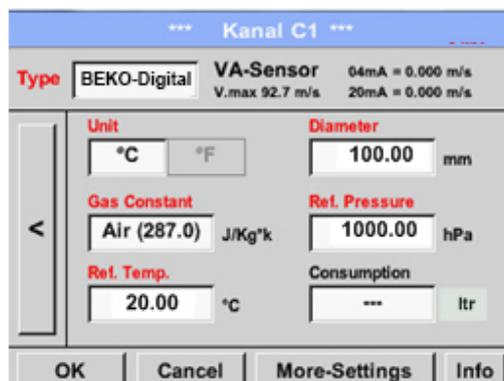
Premendo sul campo di testo *tipo nessun sensore* entrate nella lista di selezione dei tipi di sensore (vedere fase successiva).

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Campo di testo tipo → BEKO-Digital

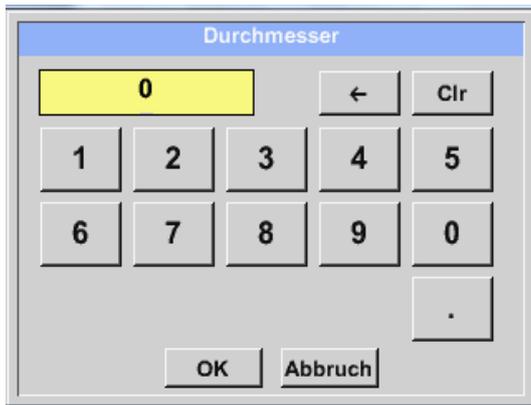


Ora viene selezionato il *Tipo BEKO-Digital* per la serie VA/FA 400 e confermato con *OK*.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Diametro campo di testo



Comando METPOINT® BDL portable



qui si può inserire il *Diametro interno* del tubo di portata, se non è stato impostato correttamente in automatico.

Inoltre, in caso di sostituzione di un sensore, è possibile inserire lo *Stato contatore* del vecchio sensore.

Confermare con *OK* e tornare indietro con la *Freccia sinistra (1a pagina)*.

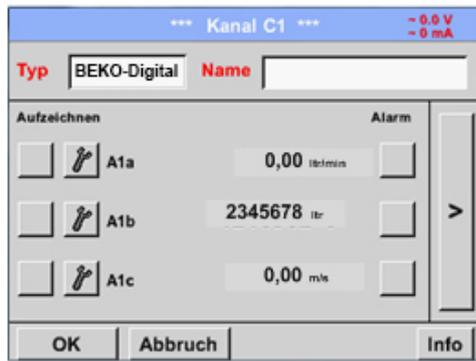
Importante:

il *Diametro interno* dovrebbe essere inserito con la massima precisione possibile, altrimenti i risultati di misurazione potrebbero essere falsati!

Non vi sono norme unitarie per il diametro interno del tubo!

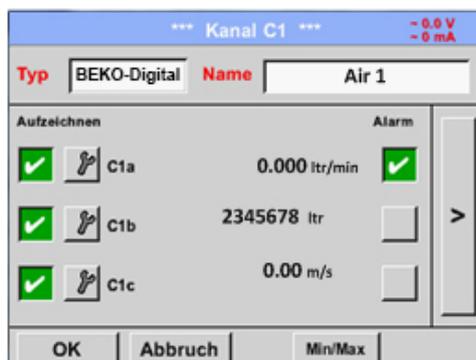
(Informarsi presso il produttore o, se possibile, effettuare personalmente la misurazione!)

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1



Ora è possibile inserire anche un *Nome*.

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1



Dopo la scritta e la conferma con **OK**, la configurazione del sensore è conclusa.

Altre **possibilità di configurazione dei sensori**, vedere capitoli da 12.2.2.5 a 12.2.2.8!

[Vedere anche capitolo 7.3.2.1.2.7 Scrivere e impostare i campi di testo](#)

Nota:

dopo la conferma con **OK** la scritta torna nera. I valori e le impostazioni sono stati acquisiti.

Attenzione:

temperatura di riferimento e pressione di riferimento (impostazione di fabbrica 20°C, 1000hPa): tutti i valori del flusso volumetrico visualizzati nel display (m³/h) e i valori di consumo (m³) si riferiscono a 20°C e 1000hPa (stato all'aspirazione secondo ISO 1217).

In alternativa si possono inserire anche 0°C e 1013hPa (=metri cubi normalizzati secondo DIN 1343) come riferimento. Non inserire mai nelle condizioni di riferimento la pressione di esercizio o la temperatura di esercizio!

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.2.2 Definizione dei dati di misurazione e definizione della risoluzione delle cifre dopo la virgola.

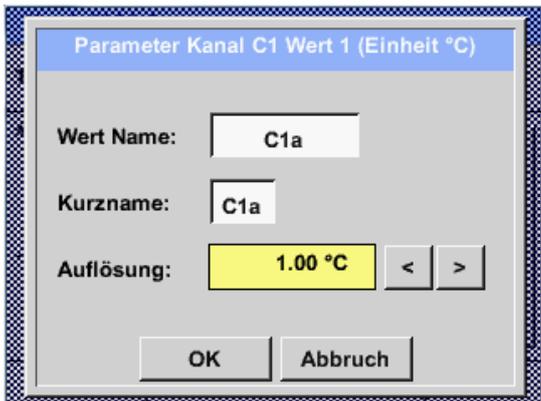
Nota:

la *Risoluzione* delle cifre dopo la virgola, *Sigla* e *Nome valore* si trovano sotto il **pulsante Strumenti!**



Pulsante strumenti:

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Pulsante strumenti



Per il *Valore* da registrare è possibile inserire un *Nome* con 10 caratteri al fine di poterlo identificare più facilmente in seguito nelle voci di menu *Grafico* e *Grafico/Valori attuali*. Altrimenti la denominazione è ad esempio C1a.

C1 è il nome del canale e a il primo valore misurato nel canale, b sarebbe il secondo e c il terzo.

La *Risoluzione* delle cifre dopo la virgola è facile da impostare, premendo a destra e a sinistra (da 0 a 5 cifre dopo la virgola).

[Vedere capitolo 7.3.2.1.2.7 Scrivere e impostare i campi di testo](#)
[_Textfelder beschriften und](#)

12.3.2.1.2.3 Registrazione dei dati di misurazione

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Pulsante registrazione



Con i pulsanti *Registrazione* vengono selezionati i dati di misurazione, che sono salvati con **logger dati attivato**.

Attenzione:

prima di registrare i dati di misurazione selezionati, al termine delle impostazioni si deve attivare il **logger dati** (vedere capitolo [7.3.2.1.3.2 Impostazione logger \(logger dati\)](#)).

12.3.2.1.2.4 Impostazione allarme (popup allarme)

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Pulsante allarme

Premendo un pulsante di allarme viene visualizzata la finestra seguente:

Nelle impostazioni di allarme è possibile inserire per ogni canale un *Allarme-1* e *Allarme-2* incl. *Isteresi*.

Tramite la voce del menu *Riepilogo allarmi* (raggiungibile attraverso il menu principale) si possono anche effettuare o modificare le impostazioni di allarme.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Pulsante Allarme → Pulsanti Allarme-1 e Allarme-2 + Pulsanti Popup allarme

Qui ad esempio l'*Allarme-1* giallo e l'*Allarme-2* rosso.

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1

Dopo l'attivazione dell'allarme nel canale C1.

Con i tasti **OK** vengono effettuate le impostazioni!

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.2.5 Impostazioni avanzate (scala uscita analogica)

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Impostazione avanzata

Erweiterte Einst. A1-Luft-1

4...20mA Sensorausgang

Basis

m³/h m/s

Skalierung manuell

4mA = 0.000 m/s

20mA = -1.#10 m/s

Max. Geschw. 92.700 m/s

OK Abbruch

Kalibrierdaten

Gas Air (287.0)

Temperat 293.0 °K

Druck 1000.0 hPa

Fläche 110.0 mm²

Kalibriert 24.07.2013

Erweiterte Einst. A1-Luft-1

4...20mA Sensorausgang

Basis

°C m/s

Skalierung manuell

4mA = 0.000 m/s

20mA = 200.000 m/s

Max. Geschw. 92.700 m/s

OK Abbruch

Kalibrierdaten

Gas Air (287.0)

Temperat 293.0 °K

Druck 1000.0 hPa

Fläche 110.0 mm²

Kalibriert 24.07.2013

In *Impostazioni avanzate* si può stabilire se l'uscita analogica 4-20mA del sensore deve basarsi sulla portata o sulla velocità.

Il campo di testo con sfondo verde è selezionato!

Inoltre premendo il pulsante *Scala manuale* è possibile impostare il campo di misurazione.

Dopo aver confermato con *OK* le impostazioni vengono acquisite.

Nota:

la funzione *Impostazioni avanzate* è disponibile solo per **BEKO-Digital**.

Con i tasti *OK* vengono effettuate le impostazioni!

Nota:

dopo aver confermato con *OK*, il colore della scrittura diventa nero e i valori e le impostazioni sono stati acquisiti.

12.3.2.1.2.6 Sensore punto di rugiada con il tipo BEKO-Digital

Prima fase: selezionare il canale libero del sensore

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1

Seconda fase: selezionare il tipo BEKO-Digital

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Campo di testo tipo → BEKO-Digital

Terza fase: confermare due volte con OK

Ora è possibile definire un **Nome** (vedere capitolo 7.3.2.1.2.7 [Scrivere e impostare i campi di testo](#)), le **impostazioni d'allarme** (vedere capitolo 7.3.2.1.2.4 [Impostazione allarme](#)) e le **impostazioni della registrazione** (vedere capitolo 7.3.2.1.2.3 [Registrazione dei dati di misurazione](#)) nonché la **Risoluzione** delle cifre dopo la virgola (vedere capitolo 7.3.2.1.2.2 [Definizione dei dati di misurazione e definizione della risoluzione delle cifre dopo la virgola](#)).

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1

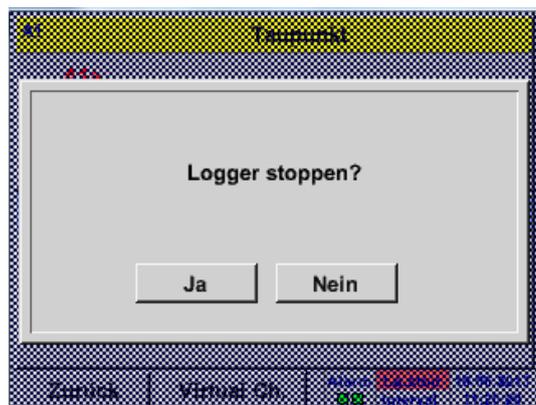


Il METPOINT® BDL portable riconosce se il sensore collegato è un sensore di portata o punto di rugiada della BEKO TECHNOLOGIES GMBH e imposta correttamente in automatico il sottotipo **BEKO**.

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.2.7 Scrivere e impostare i campi di testo

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1

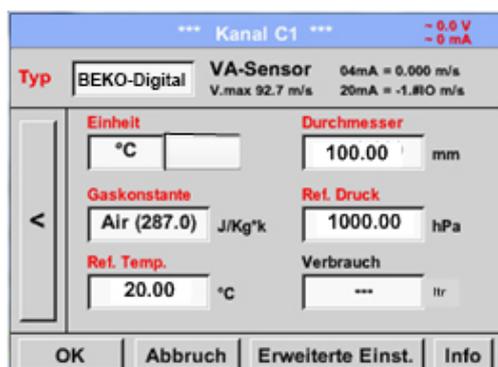


Se deve essere attivato il logger dati, viene visualizzata la seguente finestra e premendo **Si** è possibile disattivarlo.

(Attivata solo se le impostazioni e le registrazioni sono già state fatte.)

Nota:

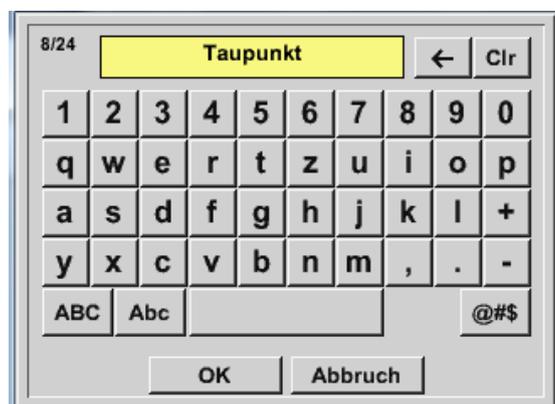
se vengono eseguite o modificate le impostazioni del sensore, il logger dati deve trovarsi su **STOP**.



Premendo i campi con sfondo bianco è possibile effettuare modifiche o inserimenti.

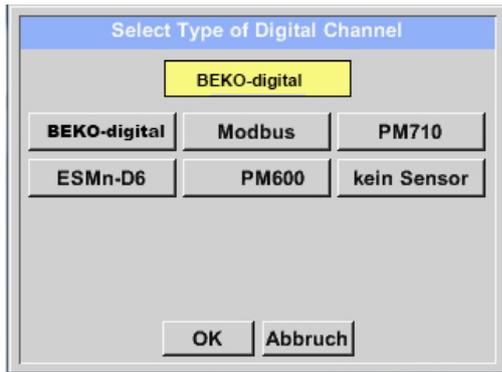
I pulsanti **Allarme** (vedere capitolo [7.3.2.1.2.4 Impostazione allarme](#)) e **Registrazione** (vedere capitolo [7.3.2.1.2.3 Registrazione dei dati di misurazione](#)), la **Risoluzione** delle cifre dopo la virgola e la **Sigla** o il **Nome del valore** (vedere capitolo [7.3.2.1.2.2 Definizione dei dati di misurazione e definizione della risoluzione delle cifre dopo la virgola](#)) nonché le **Impostazioni avanzate** (vedere capitolo [7.3.2.1.2.5 Impostazioni avanzate](#)) sono tutti descritti nel capitolo [7.3.2.1.2 Impostazione del sensore](#).

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Nome campo di testo



È possibile inserire un nome con massimo 24 caratteri.

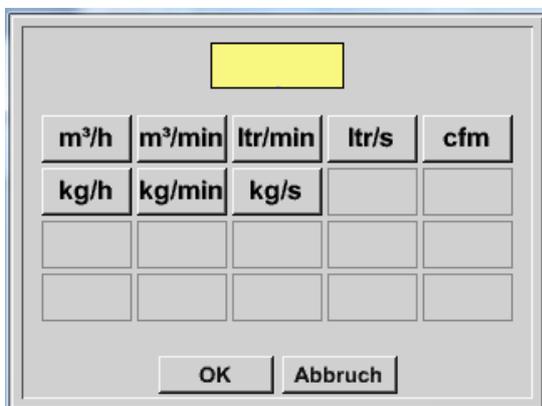
Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → AC → Tipo campo di testo



Dopo aver premuto il campo di testo del *Tipo* è possibile selezionare tra le seguenti opzioni.

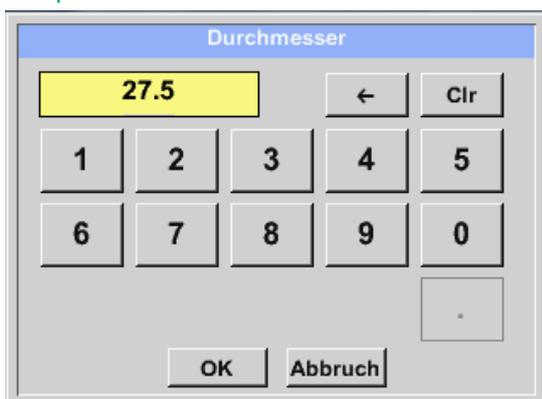
Vedere anche capitolo [7.3.2.1.2.8 Configurazione dei sensori analogici](#)

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Unità campo di testo



Una selezione predefinita di *unità* adatte.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Diametro campo di testo



Importante:

qui si può inserire il *Diametro interno* del tubo di portata, se non è stato impostato correttamente in automatico.

Ad esempio qui viene inserito per il *Diametro interno* 27,5 mm.

Importante:

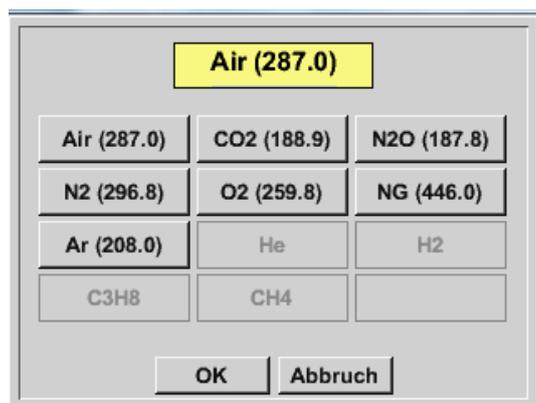
il *Diametro interno* dovrebbe essere inserito con la massima precisione possibile, altrimenti i risultati di misurazione potrebbero essere falsati!

Non vi sono norme unitarie per il diametro interno del tubo!

(Informarsi presso il produttore o, se possibile, effettuare personalmente la misurazione!)

Comando METPOINT® BDL portable

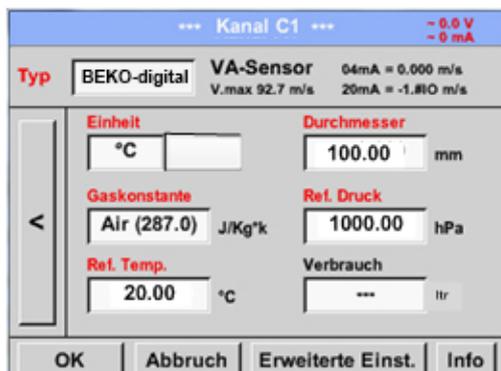
Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Campo di testo costante di gas



Una selezione predefinita di *Costanti di gas* adatte.

Esattamente come descritto nel capitolo [7.3.2.1.2.7 Scrivere e impostare i campi di testo Textfelder beschriften und](#), si può scrivere negli altri campi di testo!

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina)



I campi di testo in rosso indicano che diversi valori come ad es. il *Diametro* e il *Nome* sono stati modificati o aggiunti.

[Vedere anche capitolo 7.3.2.1.2.2.1 Selezione del tipo di sensore \(esempio tipo sensore BEKO-Digital\) Auswahl des ext.](#)

Nota:

dopo aver confermato con *OK* la scritta diventa di nuovo nera e i valori e le impostazioni vengono acquisiti.

Attenzione:

temperatura di riferimento e pressione di riferimento (impostazione di fabbrica 20°C, 1000hPa): tutti i valori del flusso volumetrico visualizzati nel display (m³/h) e i valori di consumo (m³) si riferiscono a 20°C e 1000hPa (stato all'aspirazione secondo ISO 1217).

In alternativa si possono inserire anche 0°C e 1013hPa (=metri cubi normalizzati secondo DIN 1343) come riferimento. Non inserire mai nelle condizioni di riferimento la pressione di esercizio o la temperatura di esercizio!

12.3.2.1.2.8 Configurazione dei sensori analogici

Breve riepilogo delle possibili impostazioni *Tipo* con esempi.

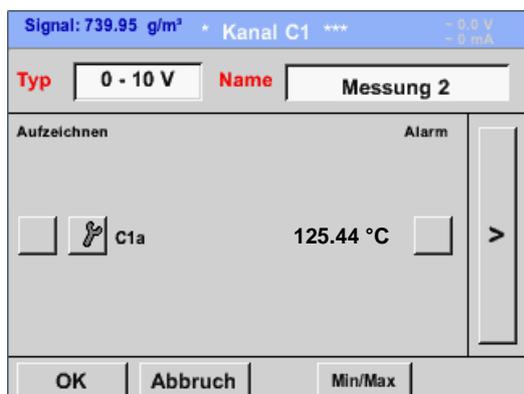
Per *BEKO-Digital* vedere capitolo [7.3.2.1.2.1 Selezione del tipo di sensore \(esempio tipo sensore BEKO-Digital\)](#) e [7.3.2.1.2.6 Sensore punto di rugiada con il tipo BEKO-Digital](#).

I pulsanti *Impostazioni allarme*, *Registrazione*, la *Risoluzione* delle cifre dopo la virgola nonché la *Sigla* e il *Nome del valore* sono tutti descritti nel capitolo [7.3.2.1.2 Impostazione sensore](#).

Scrittura dei campi di testo, vedere capitolo [7.3.2.1.2.7 Scrivere e impostare i campi di testo!](#)

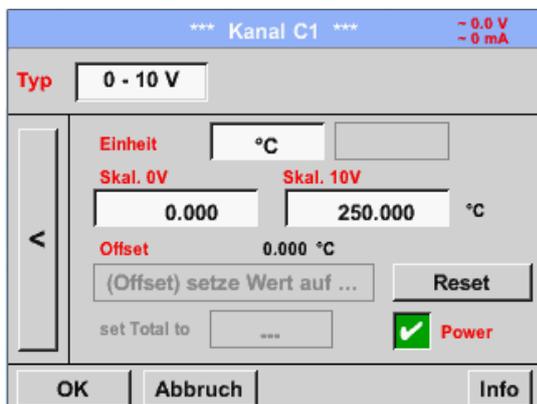
12.3.2.1.2.9 Tipo 0 - 1/10/30 Volt e 0/4 – 20 mA

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Tipo campo di testo → 0 - 1/10/30 V



La scala del sensore (qui ad esempio *Tipo 0 – 10 V* corrisponde a 0 – 250 °C) è disponibile nella scheda dati del sensore collegato.

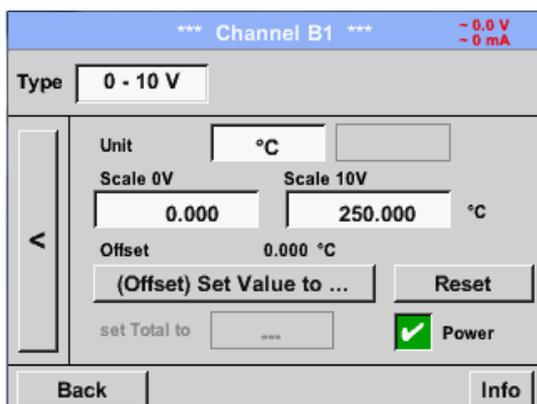
Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina)



Nella *Scala 0 V* inserire il valore inferiore e nella *Scala 10 V* il valore superiore.

La *Tensione di alim. sensore est.* viene attivata se il tipo di sensore lo richiede.

Confermare con *OK*.



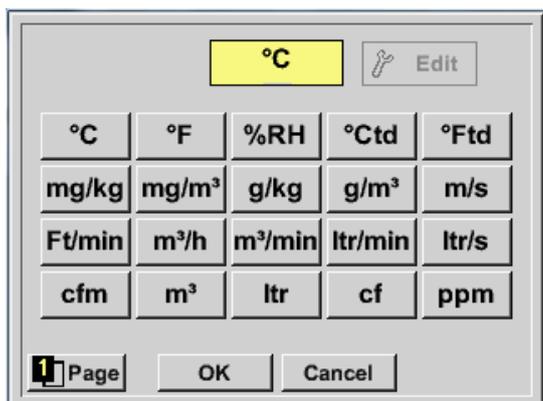
Con il pulsante *Imposta valore su (Offset)* è possibile impostare i dati di misurazione del sensore su un dato valore.

La differenza positiva o negativa dell'*Offset* viene visualizzata.

Con il pulsante *Reset* è possibile riportare a zero l'*Offset*.

Comando METPOINT® BDL portable

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Unità Campo di testo

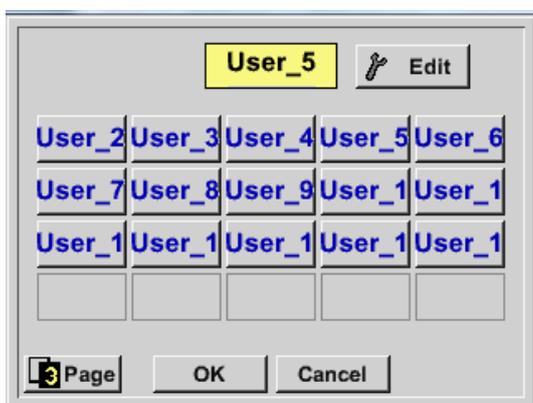


Una selezione predefinita di unità adeguate in **Tipo 0 - 1/10/30 V** e **0/4 – 20 mA**.

Premendo il tasto **Page** si possono continuare a sfogliare.

Inoltre all'occorrenza è possibile anche definire le proprie unità "**User**".

Qui selezionando il tasto **Edit** viene definita l'unità User analogamente a una elaborazione di **Campo di testo**.



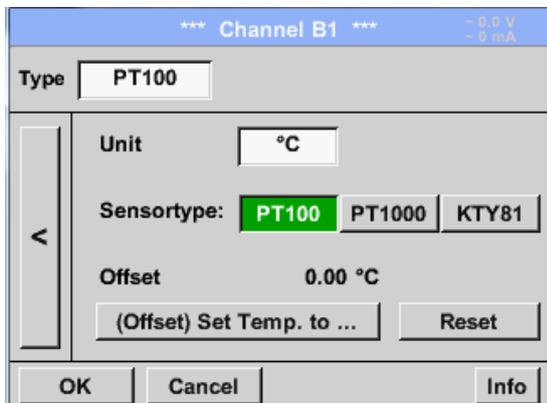
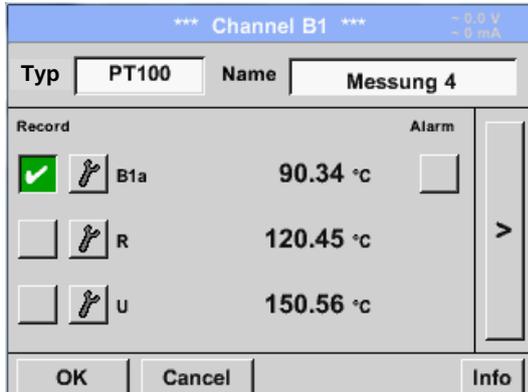
Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Tipo campo di testo → 0/4-20mA



Qui ad esempio **Tipo 4 – 20 mA**.

12.3.2.1.2.10 Tipo PT100x e KTY81

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Tipo campo di testo → PT100x



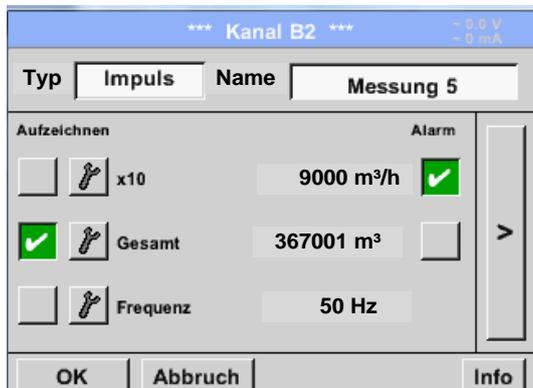
Qui è selezionato il tipo di sensore *PT100* e l'*unità* in °C. In alternativa si possono selezionare i tipi di sensore *PT1000* e *KTY81*, e l'*unità* °F.

Altre possibili impostazioni, vedere capitolo [7.3.2.1.2.9 Tipo 0 - 1/10/30 Volt e 0/4 - 20 mA!](#)

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.2.11 Tipo Impulso (valenza a impulso)

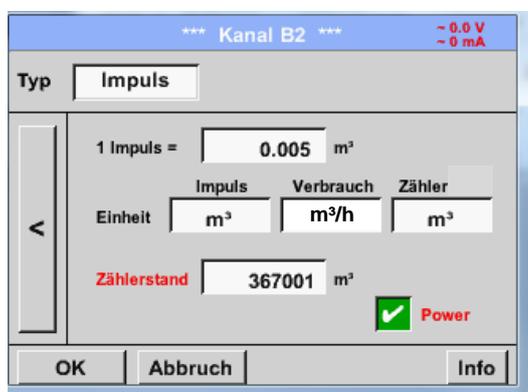
Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Tipo campo di testo → Impulso



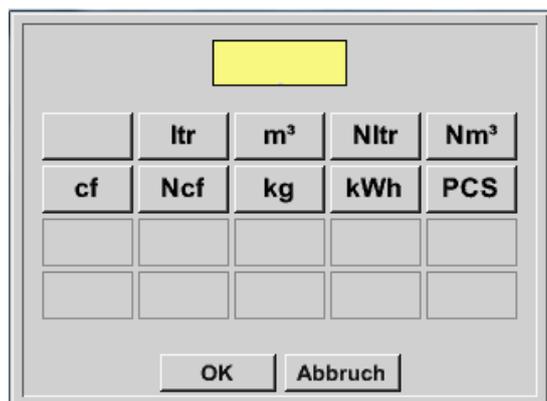
In genere il valore numerico con l'unità sta per **1 impulso** sul sensore e può essere registrato direttamente in **1 impulso = campo di testo**.

Nota:

qui sono già scritti e occupati tutti i campi di testo.

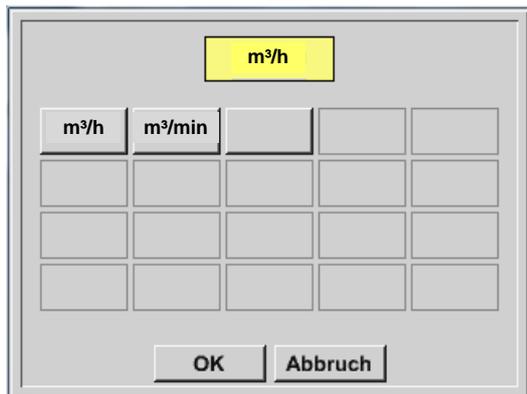


Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Unità impulso



Per l'**Unità impulso** è possibile selezionare un volume della portata e un consumo di energia come unità.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Consumo

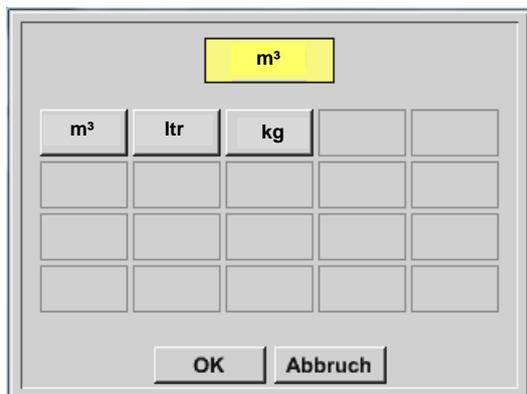


Unità per il *consumo momentaneo* in *Tipo Impulso*.

Nota:

esempio con l'unità metro cubico!

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Unità contatore



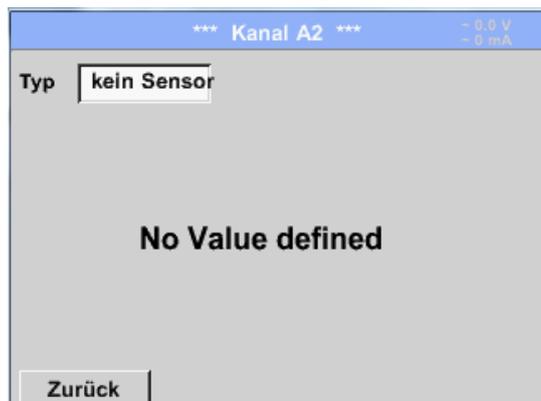
Le unità disponibili per l'Unità del *Contatore* in *Tipo Impulso*

Il *livello del contatore* può essere impostato in ogni momento su un valore a piacere o desiderato.

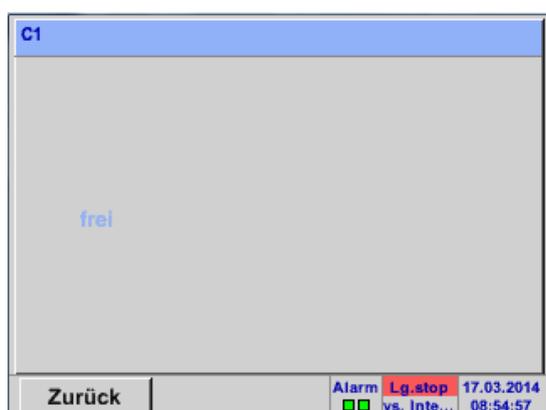
Altre possibili impostazioni, vedere capitolo [7.3.2.1.2.9 Tipo 0 - 1/10/30 Volt e 0/4 - 20 mA!](#)

12.3.2.1.2.12 Tipo nessun sensore

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Tipo campo di testo → nessun sensore



Serve a definire come *non configurato* un canale momentaneamente non necessario.



Se nel *tipo nessun sensore* si ritorna alle impostazioni del sensore, il canale risulta *libero*.

12.3.2.1.2.13 Tipo Modbus

12.3.2.1.2.13.1 Selezione e attivazione del tipo di sensore

Prima fase: selezionare il canale libero del sensore

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1

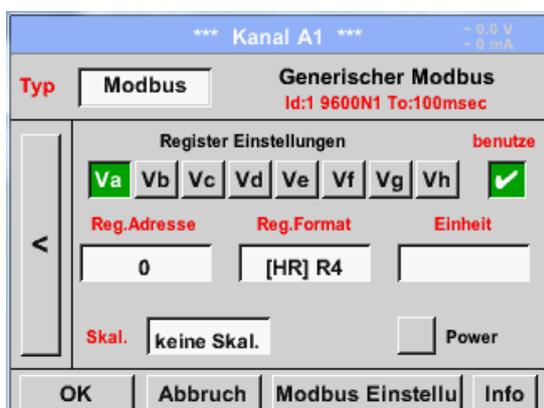
Seconda fase: selezionare il tipo Modbus

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Campo di testo tipo → Modbus

Terza fase: confermare con **OK**

Adesso si può inserire un **Nome** ([vedere capitolo 7.3.2.1.2.7 Scrivere e impostare i campi di testo](#)).

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Va → use

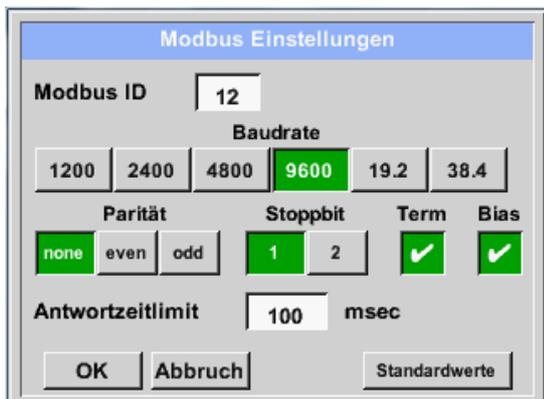


Tramite Modbus è possibile leggere fino a 8 valori di registro (dai registri Input o Holding) del sensore.

Selezione tramite la scheda Registro **Va – Vh** e attivazione con il rispettivo tasto **usare**.

12.3.2.1.2.13.2 Impostazioni generali Modbus

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Freccia destra (2a pagina) → Impostazioni Modbus → ID -Campo di testo



Qui viene inserito il **Modbus ID** stabilito per il sensore, i valori affidabili sono **1 – 247**, (es. qui **Modbus ID = 12**)

Inoltre si devono definire anche le impostazioni per la trasmissione di serie **Baudrate, bit stop, bit parità e Timeout**.

Se il PI 510 è collegato all'estremità del bus, con il tasto **Term** è possibile attivare la terminazione.

In generale si dovrebbe effettuare un **BIAS** dal BUS-Master ma all'occorrenza un BIAS può essere attivato tramite il tasto **Bias**.

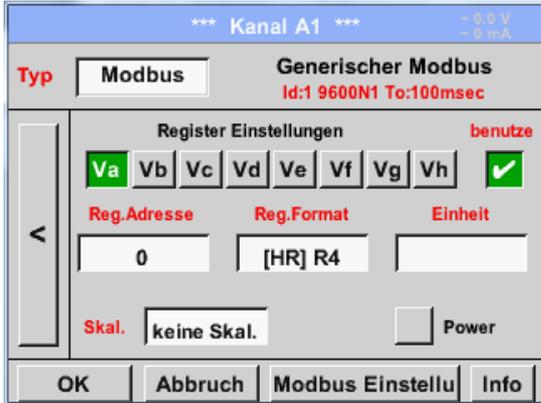
Confermare con **OK**.

Il reset all'impostazione di base viene eseguito con il tasto **Valori standard**.

Per l'impostazione del Modbus ID e le impostazioni della trasmissione vedere la scheda dati sensore.

Comando METPOINT® BDL portable

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Campo di testo Indirizzo reg.



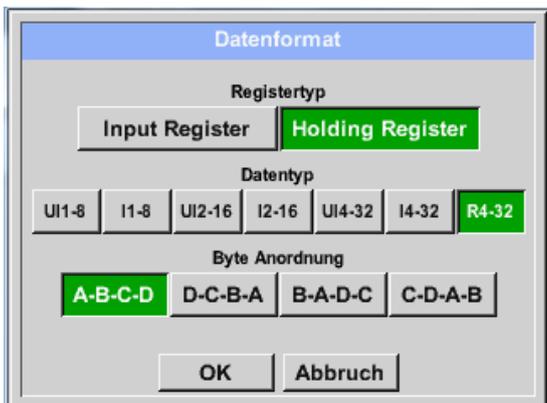
I valori misurati vengono predefiniti dal sensore nei registri e possono essere indirizzati e letti tramite Modbus dal METPOINT® BDL PORTABLE.
 A tal fine si devono impostare gli indirizzi di registro desiderati nel METPOINT® BDL PORTABLE.
 L'inserimento di *Registro/Indirizzo dati* viene effettuato qui in numeri decimali di 0 – 65535.

Importante:

qui è necessario il corretto *indirizzo di registro*.

Si noti che il numero di registro può differire dall'indirizzo di registro (Offset). A tal fine consultare la scheda dati del sensore/convertitore di misurazione.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Campo di testo Reg. Format



Con i tasti *Input Register* e *Holding Register* viene selezionato il tipo di Register Modbus corrispondente.
 Con *Data Type* e *Byte Order* vengono definiti e sono utilizzabili in combinazione il formato numerico e la sequenza di trasmissione dei singoli byte numerici.

Tipi di dati supportati:

Data Type:	UI1(8b) = unsigned Integer	=>	0	-	255
	I1 (8b) = signed integer	=>	-128	-	127
	UI2 (16b) = unsigned Integer	=>	0	-	65535
	I2 (16b) = signed integer	=>	-32768	-	32767
	UI4 (32b) = unsigned Integer	=>	0	-	4294967295
	I4 (32b) = signed integer	=>	-2147483648	-	2147483647
	R4 (32b) = Numero a virgola mobile				

Byte Order:

La grandezza di un registro Modbus è di 2 Byte. Per un valore di 32 bit vengono letti dal METPOINT® BDL PORTABLE due registri Modbus. Di conseguenza per un valore di 16 bit viene letto solo un registro.

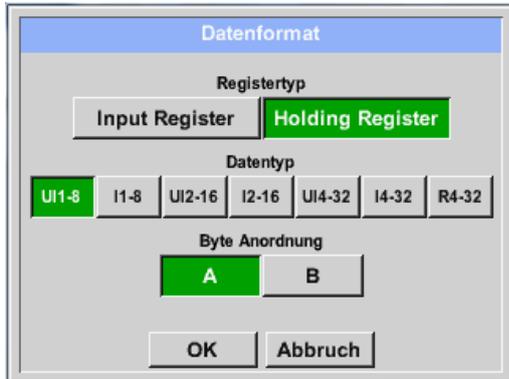
La specifica Modbus definisce solo in modo insufficiente la sequenza di byte con la quale vengono trasferiti i valori. Per poter coprire tutti i casi, la sequenza di byte nel METPOINT® BDL PORTABLE può essere imposta liberamente e deve essere adattata a quella del rispettivo sensore (vedere scheda dati sensore/convertitore di misurazione).

ad. es.: High byte prima di Low Byte, High Word prima di Low Word ecc.

Pertanto le impostazioni devono essere definite in base alla scheda dati sensore/convertitore di misurazione.

Esempi:

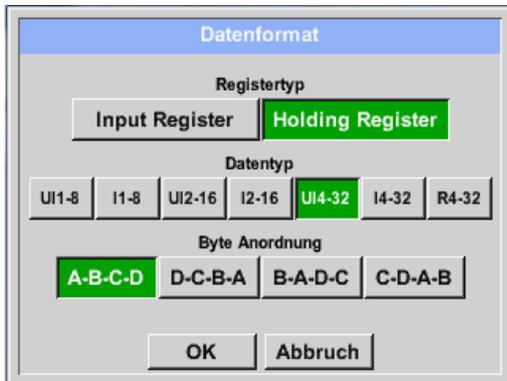
Holding Register – UI1(8b) - Valore numerico: 18



Selezione Register Type *Holding Register*,
Data Type *U1(8b)* e Byte Order *A / B*

	HByte	LByte
18 =>	00	12
Data Order	1. Byte	2. Byte
A	00	12
B	12	00

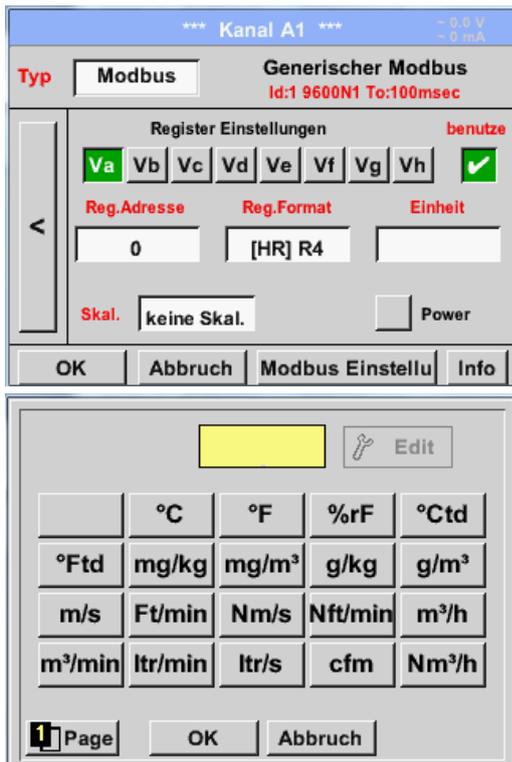
Holding Register – UI4(32) - Valore numerico: 29235175522 → AE41 5652



Selezione Register Type *Holding Register*,
Data Type *U1(32b)* e Byte Order *A-B-C-D*

	HWord		LWord	
	HByte	LByte	HByte	LByte
29235175522 =>	AE	41	56	52
Data Order	1. Byte	2. Byte	3. byte	4. Byte
A-B-C-D	AE	41	56	52
D-C-B-A	52	56	41	AE
B-A-D-C	41	AE	52	56
C-D-A-B	56	52	AE	41

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Campo di testo Unit



Premendo sul campo di testo *Unità*
si entra in un elenco con le unità disponibili

Per selezionare l'unità premere il pulsante
unità desiderato. L'acquisizione dell'unità av-
viene premendo il pulsante *OK*.

Per cambiare le singole pagine dell'elenco
cambio premere il pulsante *Page*.

Nel caso di unità non selezionabili, l'unità ri-
chiesta può essere creata autonomamente.

A tal fine si deve scegliere uno dei pulsanti
User predefiniti liberi *User_x*

Comando METPOINT® BDL portable

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → Scal. campo di testo

The screenshot shows a menu titled "Reg. Scale (0 = don't Scale)". At the top, the value "0" is displayed in a yellow box. Below it is a numeric keypad with buttons for digits 1-9, 0, and a decimal point. There are also buttons for a left arrow and "Clr". At the bottom, there are "OK" and "Abbruch" buttons.

L'uso di questo fattore permette di adeguare il valore di uscita dello stesso valore.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → C1 → OK

The screenshot shows the "Modbus" settings menu for "Channel A1". The menu is titled "Generic Modbus" with "Id:1 9600N1 To:100msec". It features a "Register Setup" section with buttons for Va, Vb, Vc, Vd, Ve, Vf, Vg, Vh, and a "use" button with a checkmark. Below this, there are fields for "Reg.Address" (64000), "Reg.Format" ([HR] UI4), and "Unit" (cnt). There is also a "Scale" field set to "don't Scale" and a "Power" checkbox. At the bottom, there are "Back", "Modbus Settings", and "Info" buttons.

Premendo il pulsante **OK** i dati inseriti vengono acquisiti e salvati.

12.3.2.1.2.13.3 Impostazioni Modbus per METPOINT® SD23

Nel collegamento del METPOINT® SD23 tramite Modbus si devono effettuare le seguenti impostazioni:

Prima fase: selezionare il canale libero del sensore

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → selezionare canale libero (esempio: canale A1)

Seconda fase: selezionare il tipo Modbus

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → A1 → Campo di testo tipo → selezionare Modbus e confermare con >OK<

Terza fase: definire il nome

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → A1 → Campo di testo Nome

Ora deve essere inserito un **Nome**.

Quarta fase: definizione delle impostazioni Modbus

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → A1 → Impostazioni Modbus

The screenshot shows the 'Modbus Einstellungen' (Modbus Settings) screen. It features a blue header with the title. Below the title, there are several configuration fields and buttons:

- Modbus ID:** A text input field containing the value '1'.
- Baudrate:** A row of buttons for selecting the baud rate. The buttons are labeled '1200', '2400', '4800', '9600', '19.2', and '38.4'. The '38.4' button is highlighted in green.
- Parität:** A row of buttons for selecting parity: 'none', 'even', and 'odd'. The 'none' button is highlighted in green.
- Stoppbit:** A row of buttons for selecting the number of stop bits: '1' and '2'. The '1' button is highlighted in green.
- Term:** A button with a green checkmark, indicating it is selected.
- Bias:** A button with a green checkmark, indicating it is selected.
- Antwortzeitlimit:** A text input field containing '100' followed by 'msec'.
- Buttons:** At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Abbruch', and 'Standardwerte'.

La corrispondente Modbus ID può essere presa dalla scheda tecnica del sensore (qui ad es. 1).

Effettuare le altre impostazioni come da figura.

Comando METPOINT® BDL portable

Quinta fase: definire il registro

Menu principale → Impostazioni → Impostazione sensore → A1 → Va → applicare

La definizione di altri registri avviene in modo analogo.

Le impostazioni del formato reg./dati sono uguali per tutti i registri.

Sesta fase: inserire i parametri Modbus

L'inserimento dei parametri Modbus avviene tramite i tasti bianchi (1) - (4).

I seguenti parametri possono essere richiesti tramite i registri corrispondenti:

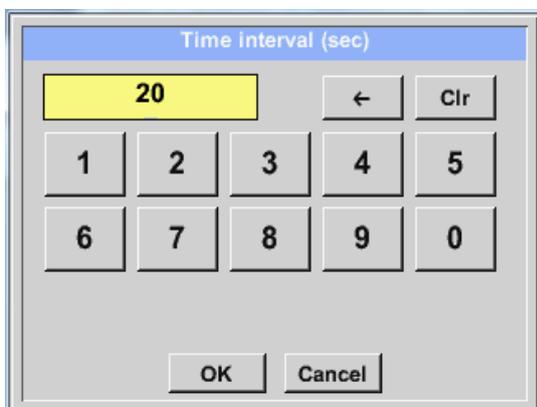
Registro	Denominazione	Indirizzo reg.	Formato reg.	Unità	Scal.
Va	Temperatura	1216	[HR] R4	°C	senza scal.
Vb	Umidità rel.	1152	[HR] R4	% rH	senza scal.
Vc	Punto rugiada/congel.	1536	[HR] R4	°Ctd	senza scal.
Vd	Punto di rugiada	1472	[HR] R4	°Ctd	senza scal.
Ve	Temperatura	2944	[HR] R4	°F	senza scal.
Vf	Punto rugiada/congel.	3008	[HR] R4	°Ftd	senza scal.

12.3.2.1.3 Impostazioni logger dati

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni logger



Nella riga più in alto si possono selezionare gli *Intervalli temporali* predefiniti 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 e 120 secondi per la registrazione.



Un singolo *Intervallo temporale* diverso può essere inserito nel campo di testo con sfondo bianco a destra in alto, dove viene sempre visualizzato l'*Intervallo temporale* momentaneamente impostato (qui ad esempio 20 secondi).

Nota:
il massimo *Intervallo temporale* possibile è di 300 secondi (5 minuti).

Nota:

se si devono registrare contemporaneamente più di 12 dati misurati, l'intervallo di logger dati più piccolo possibile è di 2 secondi.

se si devono registrare contemporaneamente più di 25 dati misurati, l'intervallo di logger dati più piccolo possibile è di 5 secondi.

Comando METPOINT® BDL portable

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni logger → Pulsante crea nuovo file logger

oppure

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni logger → Pulsante crea nuovo file logger → Campo di testo commento

*** Logger Einstellung ***

Zeitintervall (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 20

Erzwinge neue Logger Datei

Kommentar: -- no comment --

Logger gestoppt Startzeit Stoppzeit

START STOPP

verbleibende Logger Kapazität = 9999 Tage
Logging: 0 Kanäle ausgewählt
Zeitintervall (min 1 sec)

Zurück

*** Logger Einstellung ***

Zeitintervall (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 20

Erzwinge neue Logger Datei

Kommentar: Messung 1

Logger gestoppt Startzeit Stoppzeit

START STOPP

verbleibende Logger Kapazität = 9999 Tage
Logging: 0 Kanäle ausgewählt
Zeitintervall (min 1 sec)

Zurück

Premendo il pulsante *Crea nuovo file logger* viene creato un nuovo file di registrazione e selezionando il campo di testo *Commento*, si può inserire un nome o un commento.

Importante:

se deve essere creato un nuovo file di registrazione, è necessario attivare il pulsante *Crea nuovo file logger*.

Altrimenti viene utilizzato l'ultimo file di registrazione creato.

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni logger → Pulsante ora di inizio

*** Logger Einstellung ***

Zeitintervall (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 20

Erzwinge neue Logger Datei

Kommentar: Messung 1

Logger gestoppt Startzeit Stoppzeit

START STOPP 06:20:00 - 21.0

verbleibende Logger Kapazität = 9999 Tage
Logging: 0 Kanäle ausgewählt
Zeitintervall (min 1 sec)

Zurück

Premendo il pulsante *Ora di inizio* e poi premendo il campo di testo Data/ora sottostante, si può impostare la data e l'*Ora di inizio* della registrazione del logger dati.

Nota:

attivando l'*ora di inizio* questa viene impostata automaticamente sull'ora attuale più un minuto.

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni logger → Pulsante ora di fine

Premendo il pulsante *Ora di fine* e poi premendo il campo di testo Data/ora sottostante, si può impostare la data e l'ora di fine della registrazione del logger dati.

Nota:

attivando l'*Ora di fine* questa viene impostata automaticamente sull'ora attuale più un'ora.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione logger → Pulsante ora di inizio/pulsante ora di fine → Campo di testo Data/ora

Dopo aver premuto il *Campo di testo data/ora* compare la finestra di immissione in cui si può impostare e modificare sempre l'area evidenziata di giallo dell'orario o della data.

Comando METPOINT® BDL portable

Menu principale → Impostazioni → Impostazione logger → Pulsante ora di inizio/pulsante ora di fine → Campo di testo Data/ora → Pulsante Cal



Con il pulsante *Cal* è possibile selezionare comodamente dal calendario la data desiderata.

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni logger → Pulsante Inizio



Dopo l'attivazione *Ora di inizio* oppure *Ora di fine* e l'impostazione effettuata, viene premuto il pulsante *Inizio* e il logger dati è su *attivo*.

Il logger dati inizia la registrazione nell'orario impostato!

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni logger → Pulsante inizio/Pulsante fine



Il logger dati può essere attivato e disattivato anche senza impostazioni attive dell'orario con i *Pulsanti inizio* e *fine*.

A sinistra in basso viene visualizzato quanti valori vengono registrati e per quanto tempo è ancora possibile registrare.

Nota:

con un logger dati attivato non si possono modificare le impostazioni.

Importante:

se deve essere creato un nuovo file di registrazione, è necessario attivare il pulsante *Crea nuovo file logger*. Altrimenti viene utilizzato l'ultimo file di registrazione creato.

12.3.2.1.4 Impostazione apparecchio

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio



Panoramica delle impostazioni dell'apparecchio

12.3.2.1.4.1 Lingua

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Lingua



Qui si imposta una delle 10 lingue per il METPOINT® BDL portable.

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.4.2 Data e ora

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Data e ora

*** Zeit & Datum Einstellungen ***

Aktuelle Zeit Start

Zeitzone UTC ±

Sommerzeit

Zurück Alarm Lg.stop 21.06.2013
 9 days, In 06:28:29

Premendo il campo di testo *Zona oraria* e inserendo il corretto *UTC*, si imposta l'ora esatta in tutto il mondo.

*** Zeit & Datum Einstellungen ***

Aktuelle Zeit Start

Zeitzone UTC ±

Sommerzeit

Zurück Alarm Lg.stop 21.06.2013
 rval = 20 07:29:11

Il passaggio per l'ora solare e l'ora legale viene effettuato premendo il pulsante *Ora solare*.

12.3.2.1.4.3 Scheda SD

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Scheda SD → Reset Logger Banca dati

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Scheda SD → Cancellare scheda SD



Premendo il tasto *Reset Logger Banca dati* i dati attualmente memorizzati vengono bloccati per l'uso nel DP500. I dati rimangono tuttavia memorizzati nella scheda SD e sono disponibili per un uso esterno.

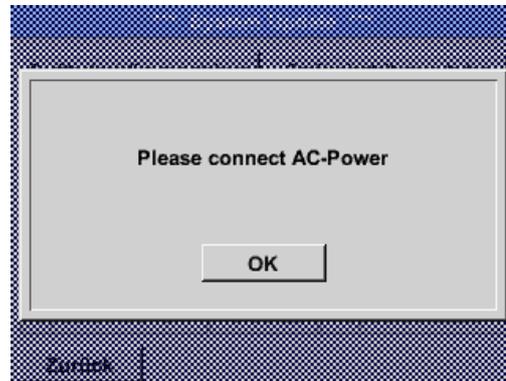
Premendo il tasto *Cancellare scheda SD* tutti i dati vengono cancellati completamente dalla scheda SD.

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.4.4 Aggiornamento sistema

Importante!

L'aggiornamento del sistema può essere effettuato solo con l'alimentatore a spina collegato, questo per garantire una continua alimentazione di corrente durante l'aggiornamento.



Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Sistema → Aggiornamento sistema



Panoramica delle funzioni *Aggiornamento sistema*

12.3.2.1.4.4.1 Memorizzazione dell'impostazione dell'apparecchio

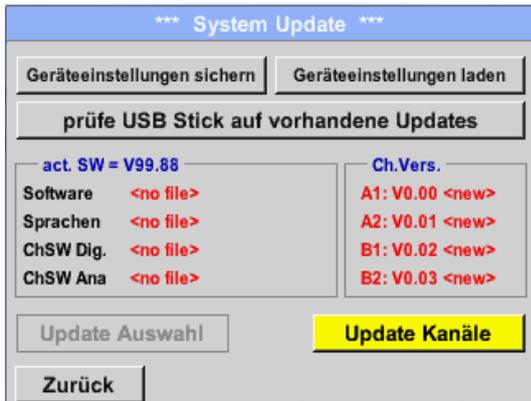
Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Aggiornamento sistema → Memorizzazione impostazione apparecchio



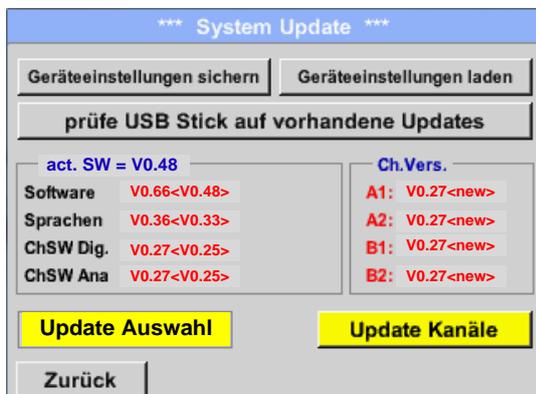
Salva le *impostazioni del canale e del sistema* in formato XML su una chiavetta USB.

12.3.2.1.4.4.2 Verifica degli aggiornamenti disponibili (USB)

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Aggiornamento sistema → Verifica della chiavetta USB per aggiornamenti disponibili



Se dopo aver premuto il pulsante *Verifica della chiavetta USB per aggiornamenti disponibili* compaiono i seguenti messaggi (no File) nella finestra, il METPOINT® BDL portable non è collegato correttamente alla chiavetta USB o non vi sono file disponibili.



Se il METPOINT® BDL portable è collegato correttamente alla chiavetta USB e si sono trovate versioni più recenti, queste vengono visualizzate.

A destra sono mostrate le versioni attuali (old) e quelle nuove (new) disponibili.

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Sistema → Aggiornamento sistema → Seleziona aggiornamento

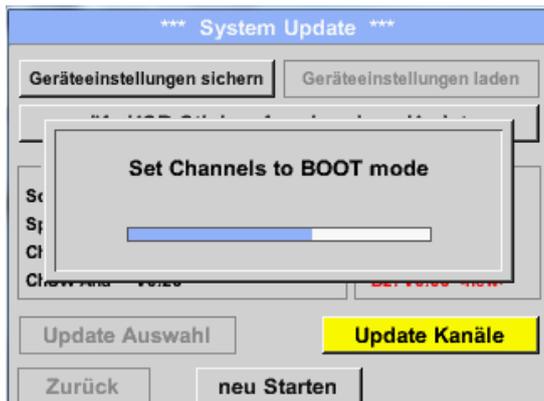
Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Sistema → Aggiornamento sistema → Aggiornamento canali

Importante:

se dopo l'aggiornamento viene visualizzato il pulsante *Riavviare*, occorre premerlo per riavviare il METPOINT® BDL PORTABLE!

Comando METPOINT® BDL portable

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Sistema → Aggiornamento sistema → Aggiornamento canali



Aggiornamento per i canali del METPOINT® BDL portable

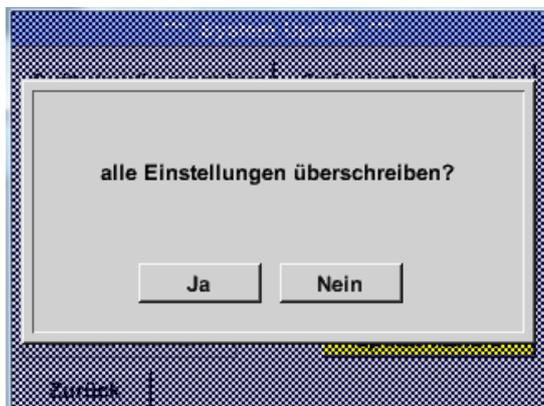
Importante:

se dopo l'aggiornamento del canale viene visualizzato il pulsante *Riavviare*, occorre premerlo per riavviare il METPOINT® BDL PORTABLE!

Eventualmente l'aggiornamento dei canali rende necessario una seconda esecuzione e il riavvio del sistema. Al riavvio viene visualizzato in questo caso un messaggio (popup).

12.3.2.1.4.4.3 Caricare impostazioni apparecchio

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Sistema → Caricare impostazioni apparecchio



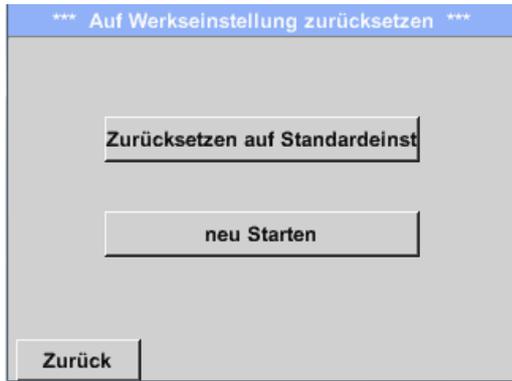
Con il pulsante *Caricare impostazioni apparecchio* si possono resettare le impostazioni del canale e del sistema all'ultima versione salvata.



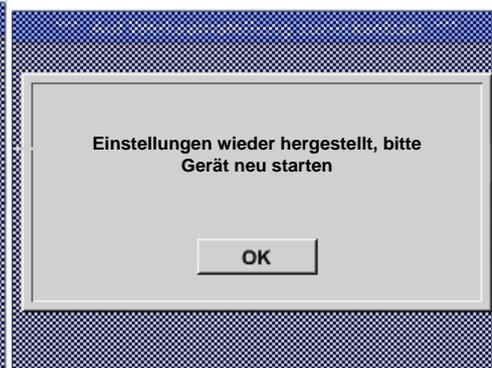
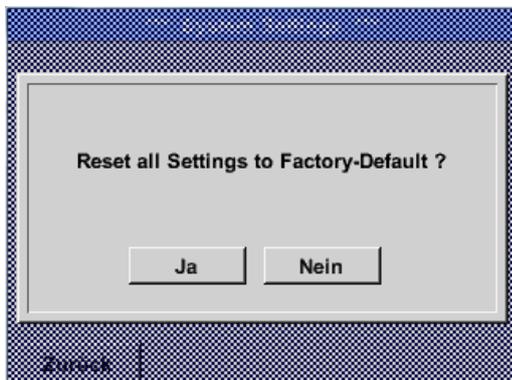
Importante:
se le impostazioni del canale e del sistema sono state resettate, occorre premere il pulsante *OK* e poi *Riavviare*.

12.3.2.1.4.5 Reset alle impostazioni di standard

Menu principale → Impostazioni → Impostazione apparecchio → Reset alle impostazioni di fabbrica → Reset alle impostazioni standard



All'occorrenza premere il pulsante *Riavviare* per riavviare il METPOINT® BDL portable.



Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.1.4.6 Calibrazione del touch screen

Menu principale → Impostazioni → Calibrazione del touch screen



Se necessario qui è possibile modificare la calibrazione dello schermo.

Premere **Calibrare** e si visualizza, 1° a sinistra in alto, 2° a destra in basso e 3° al centro una croce di calibrazione. Queste croci devono essere premute l'una dopo l'altra.

Se la calibrazione è conclusa e la visualizzazione stabilita, confermare con **OK**.

In caso contrario, con il tasto **Interrompi** e premendo di nuovo **Calibrare**, viene ripetuta la calibrazione.

12.3.2.1.5 Luminosità

Menu principale → Impostazioni → Luminosità



Qui si può impostare direttamente la **Luminosità** (15–100%) del display desiderata.

Ad esempio: **Luminosità** al 50%



Con il pulsante **Oscurare dopo**, dopo un lasso temporale definito (qui dopo 15 minuti), è possibile ridurre al minimo la **Luminosità** o di spegnerla completamente.

Inoltre, per risparmiare batteria, è possibile spegnere completamente l'illuminazione di fondo del display dopo un lasso temporale definito (qui 45 minuti) con il tasto **Backlight off after**.

Non appena lo schermo dimmerato viene riattivato, la **Luminosità** si imposta automaticamente sull'ultimo valore impostato prima della dimmerizzazione.

Nota: con il primo contatto la **Luminosità** nel nostro esempio viene riportata al 50 %
. Poi è possibile di nuovo un controllo funzioni "normale".

Importante: se non è attivato il pulsante **Oscurare dopo**, rimane attiva in modo permanente la luce di fondo, con la **Luminosità** attualmente impostata.

12.3.2.1.6 Pulizia

Menu principale → Impostazioni → Pulizia



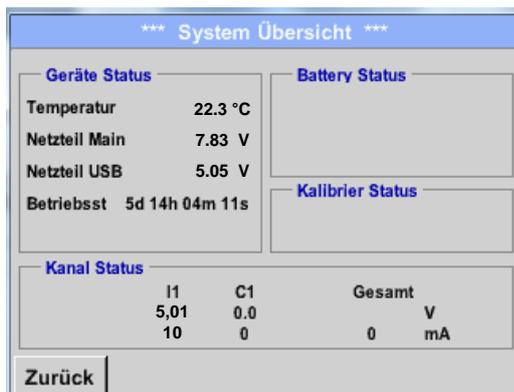
Questa funzione può essere usata per pulire il touch screen durante le misurazioni.

Se un minuto non è sufficiente, l'operazione può essere ripetuta in qualsiasi momento.

Se la pulizia deve essere conclusa più velocemente, può essere interrotta tenendo premuto più a lungo (uno-due secondi) il pulsante *Premere a lungo per l'interruzione*.

12.3.2.1.7 Panoramica sistema

Menu principale → Impostazioni → Panoramica di sistema



La voce del menu *Panoramica sistema* offre informazioni sulle singole tensioni e correnti dei singoli e di tutti i *Canali* e sull'alimentazione di tensione degli *Alimentatori*.

Infine sulla base delle *Ore di esercizio*, si può sapere quanto tempo è già stato in funzione complessivamente il METPOINT® BDL portable.

12.3.2.1.8 Sul METPOINT® BDL portable

Menu principale → Impostazioni → Sul METPOINT® BDL portable



Breve descrizione della *Versione hardware e software*, e *Numero di serie* del METPOINT® BDL portable.

In *Opzioni* è possibile acquistare altre due diverse funzioni, se non lo si è già fatto al momento dell'ordine.

12.3.2.2 Grafico

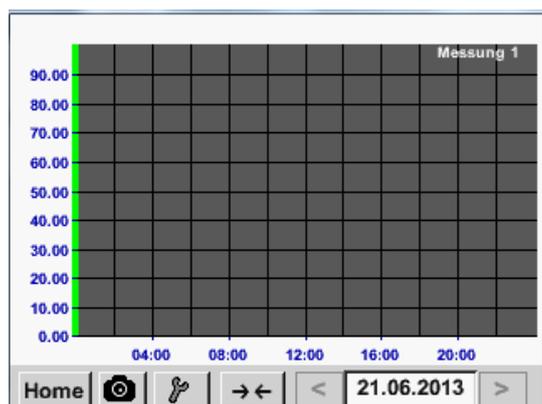
Menu principale → Grafico

Attenzione:

nel **Grafico** possono essere illustrate solo le registrazioni già completate!

Le registrazioni in corso possono essere osservate in *Grafico/Valori attuali*.

(vedere capitolo 7.3.2.3 [Grafico/Valori attuali](#))



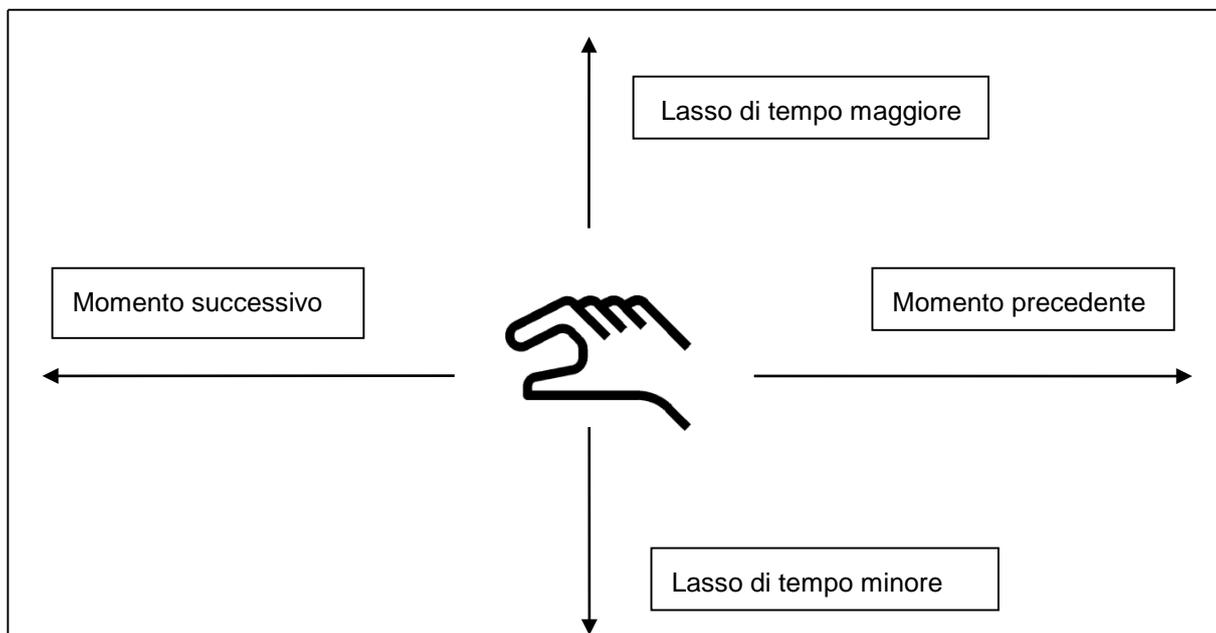
Durante una misurazione in atto, non vengono visualizzati valori!

Possibilità di zoom e scroll nel campo del tempo del *grafico*:

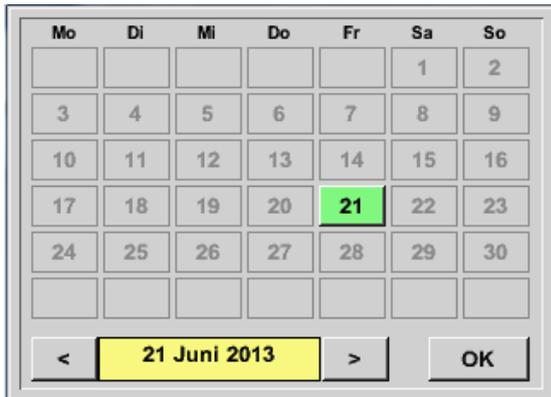
→ ← Al massimo è possibile mostrare un'intera giornata (24h).

← → Viene mostrata l'area più piccola possibile, a seconda dell'intervallo temporale della registrazione.

Altre possibilità di zoom e scroll nel *Grafico* e *Grafico/valori attuali*:



Menu principale → Grafico → Campo di testo data



Premendo il campo di testo *Data* (in basso al centro) viene visualizzato il calendario, dal quale è possibile selezionare comodamente la data corretta.



I dati misurati salvati possono essere selezionati qui dopo *Ora (Inizioe Fine)*, il *Commento* e *Nomi dei file* (contiene la data inglese).

Menu principale → Grafico → Setup

In *Setup* è possibile effettuare 2 diverse assegnazioni degli assi y e a tal fine selezionare una *unità*, la scala degli assi y (*min*, *max*, *raster*), più canali (*curva*) e un *colore*.



1.

L'asse y *a sinistra*. è già attivato, quindi può essergli assegnato un *colore*.

Nota:

un'impostazione raster qui è già possibile, ma in genere è più opportuno eseguirla in seguito, ad esempio quando è stata scelta una registrazione!

Comando METPOINT® BDL portable

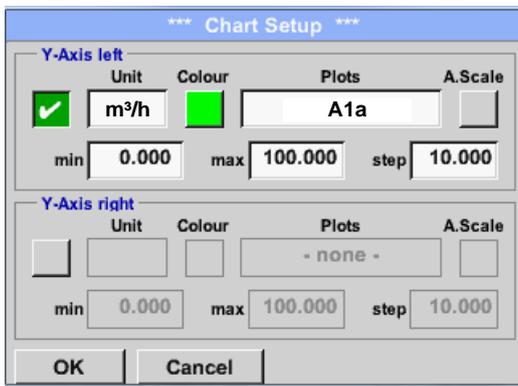
Menu principale → Grafico → Setup → Campo di testo unità



Qui viene selezionata dal menu l'*unità* della registrazione da rappresentare.



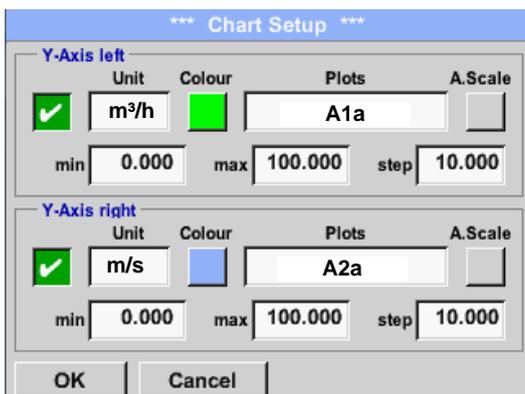
Menu principale → Grafico →



Qui è possibile impostare la scala dell'asse y con *min*, *max*, e *Raster*.

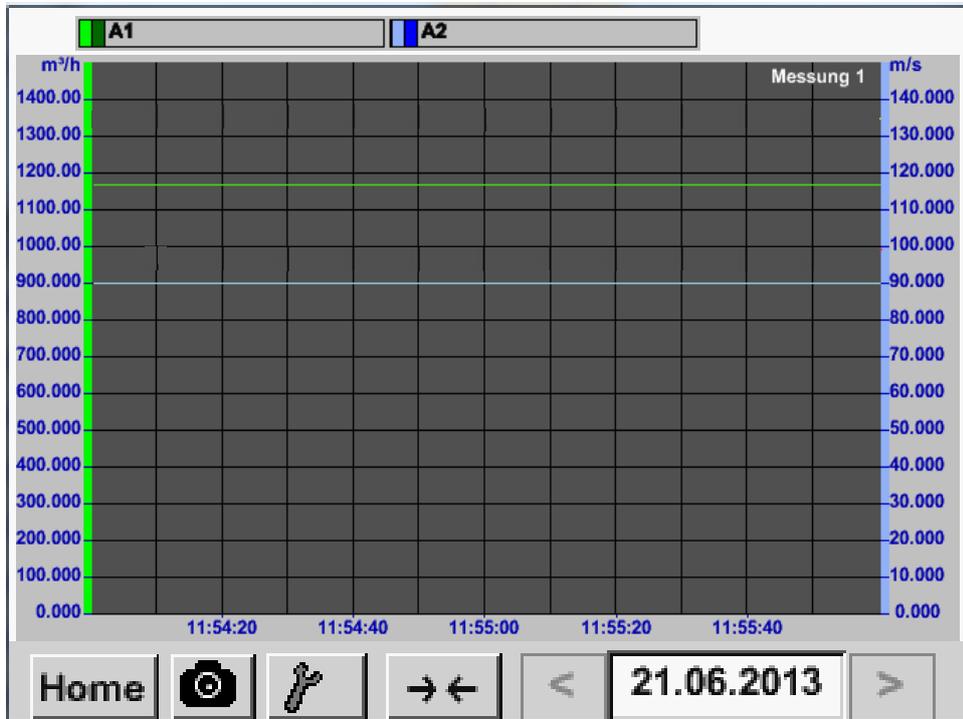
Con il pulsante *A.Scale* è possibile definire un'auto-scala calcolata.

In modo analogo si possono assegnare anche i restanti assi y!



Due diverse impostazioni raster con diverse *Unità* e *Colori*.

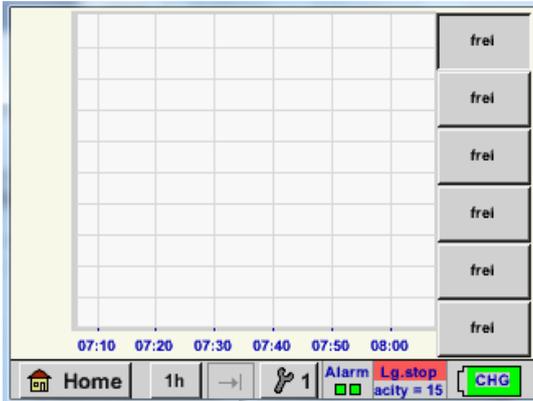
Menu principale → Grafico



Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.3 Grafico / Valori attuali

Menu principale → Grafico / Valori attuali



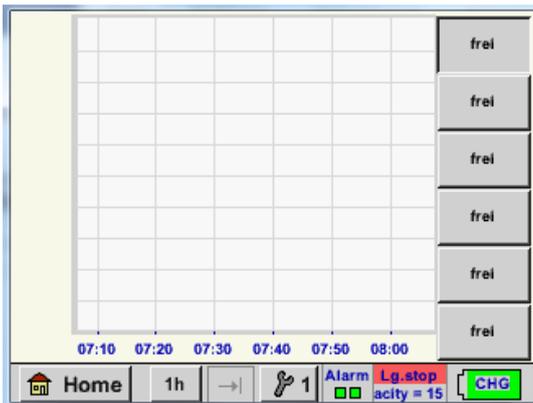
Qui è possibile selezionare uno o più canali per la registrazione e la rappresentazione dei dati misurati, ad es. un sensore del punto di rugiada o una pluralità di sensori diversi.

Dopo aver premuto questo pulsante vengono mostrati i dati misurati momentaneamente registrati nel lasso di tempo attuale.

Accesso rapido agli intervalli di tempo predefiniti 24h, 8h, 1h, 15min e 2min. Premendo il pulsante viene mostrato il grafico per l'intervallo di tempo selezionato.



Menu principale → Grafico / Valori attuali → #1- #6

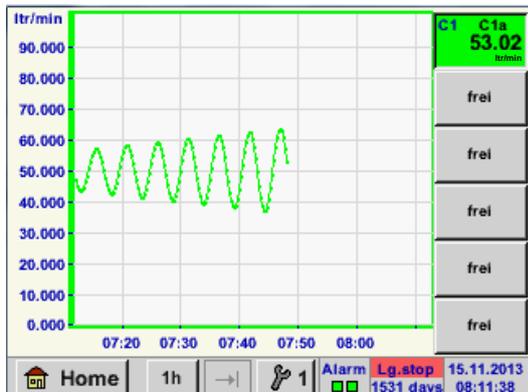


In questa voce del menu si possono attivare contemporaneamente fino a 6 valori di misurazione e visualizzarli in *Menu principale → Grafico/Valori attuali*.



Qui è stato selezionato il canale C1. Per ogni canale è possibile selezionare un valore da mostrare nel *Grafico*. Inoltre è possibile stabilire come nel *Menu principale → Grafico*, un *colore* e la scala degli assi y (*min, max, Raster*).

Menu principale → Grafico / Valori attuali



Canale C1:

Il volume di flusso come *Grafico*.

Se sono assegnati più canali, vengono mostrati tutti i grafici. Si deve verificare che venga mostrato sempre solo l'asse y del canale selezionato.

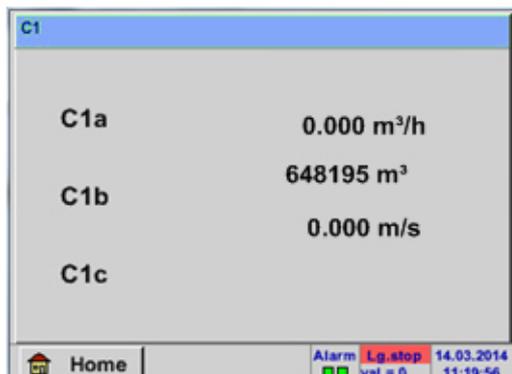
Se nel setup non si inserisce alcuna scala dell'asse y, viene impostato *min* su 0, *max* su 100 e *Raster* su 10

In questo modo si possono assegnare anche gli altri setup!

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.4 Canali (Channels)

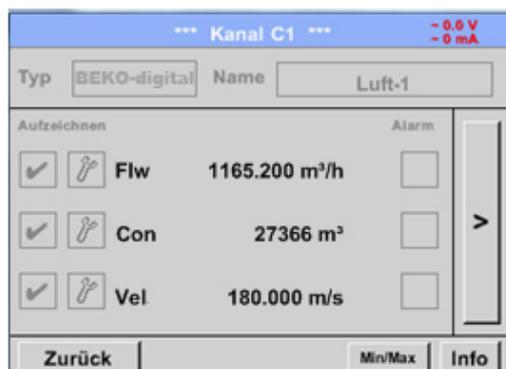
Menu principale → Canali (Channels)



La vista *Canali* mostra i valori attuali del sensore collegato.

In caso si superino o non si raggiungano i limiti di allarme fissati, il rispettivo valore misurato lampeggia in giallo (*Allarme-1*) o rosso (*Allarme-2*).

Menu principale → Canali (Channels) → C1



È possibile selezionare i singoli canali, visualizzare e verificare le impostazioni, ma qui **non** è possibile effettuare alcuna modifica.

Nota:

le modifiche devono essere effettuate nelle *Impostazioni!*

12.3.2.4.1 Funzione min/max

Questa funzione permette di leggere per ogni sensore collegato i valori min o max della misurazione in corso. L'inizio della registrazione è l'impostazione e il collegamento del sensore, ma in qualsiasi momento è possibile resettare i valori min e max.

Menu principale → Canali (Channels) → I1 →



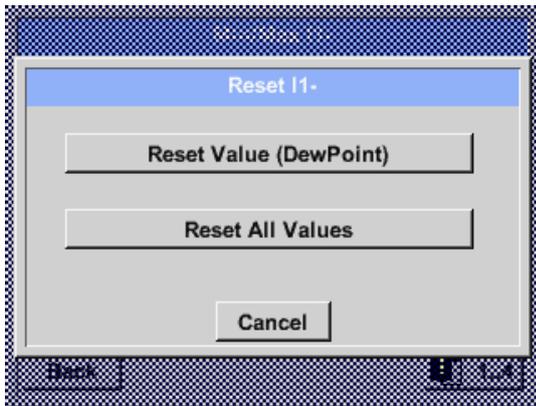
↑ = valore max ↓ = valore min

Menu principale → Canali (Channels) → C1 →

Min/Max

→ Dew point

Reset



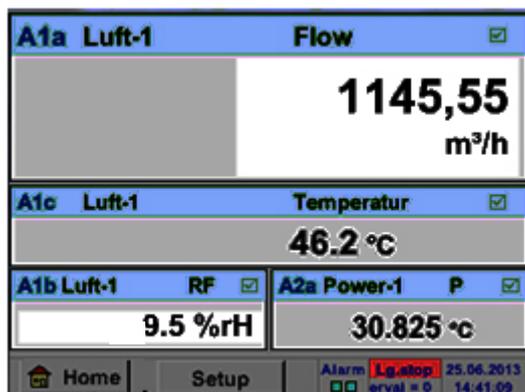
Si può resettare un singolo valore di misurazione, qui ad esempio il punto di rugiada in pressione o, se necessario, tutti i valori *min e max* del sensore.

Reset del singolo valore premendo il tasto *Reset Value* o di tutti i valori con il tasto *Reset All Values*.

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.5 Valori attuali

Menu principale → Valori attuali



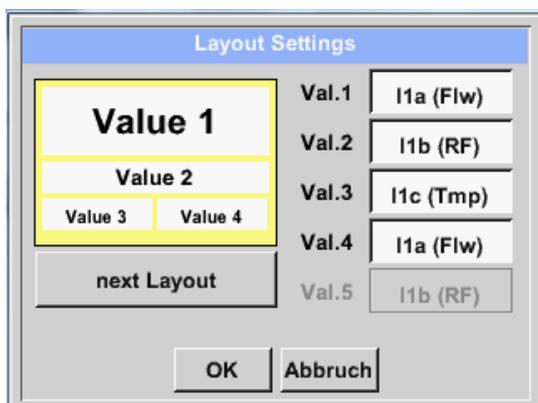
La vista *Valori attuali* permette di visualizzare da 1 a 5 valori di misurazione, da selezionare a scelta.

In caso si superino o non si raggiungano i limiti di allarme fissati, il rispettivo valore misurato lampeggia in giallo (*Allarme-1*) o rosso (*Allarme-2*).

Nota:

le modifiche della rappresentazione devono essere effettuate in *Setup!*

Menu principale → Valori attuali → Setup → next Layout

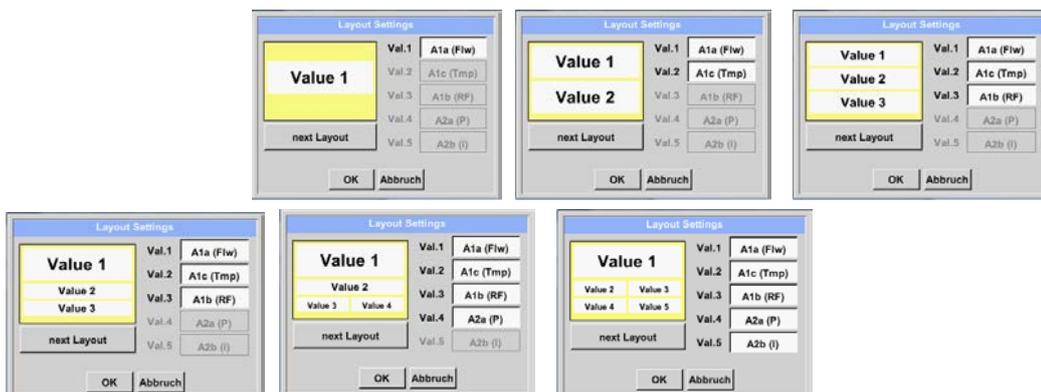


Qui si può selezionare il layout desiderato premendo il pulsante *next Layout*.

È possibile selezionare tra 6 diversi layout con rappresentazione da 1 a 5 valori misurati. Varianti vedi sotto.

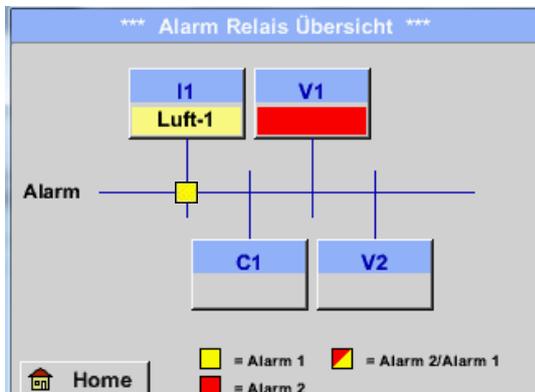
Premendo i campi con sfondo bianco (*Val.1 - Val.5*) si possono selezionare i valori misurati richiesti.

Possibili varianti:



12.3.2.6 Riepilogo allarme

Menu principale → Riepilogo allarme



Nel *Riepilogo allarme* si vede subito se è presente un *Allarme-1* o *Allarme-2*.

Questo è visibile anche in altre voci del menu:

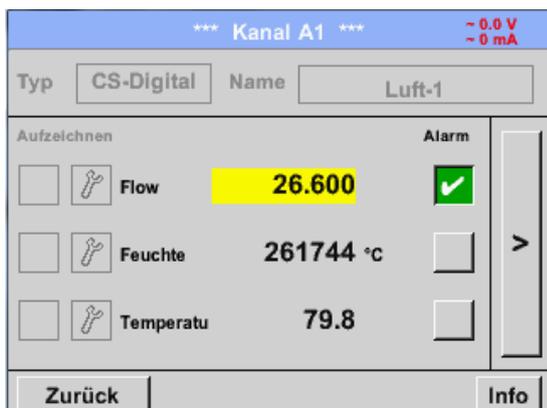
Menu principale → *Canali (Channels)* e in *Menu principale* → *Impostazioni* → *Impostazione sensore*

La descrizione del canale lampeggia in giallo con *Allarme-1* e in rosso con *Allarme-2*.

Inoltre si vede quali popup sono stati impostati per quale canale come *Allarme-1* e/o *Allarme-2*.

Qui si ha un *Allarme-1* per il canale I1!

Menu principale → Riepilogo allarme → C1



Come nel *Menu principale* → *Channels* anche qui si possono selezionare singoli canali.

Nel *Riepilogo allarme* è possibile riconoscere rapidamente quale valore misurato è superiore o inferiore al campo allarme.

Nota:

qui si possono anche impostare e/o modificare i parametri dell'allarme.

Comando METPOINT® BDL portable

12.3.2.7 Dati esportati

Con i *Dati esportati* è possibile trasferire i dati registrati su una chiavetta USB.

Menu principale → Dati esportati



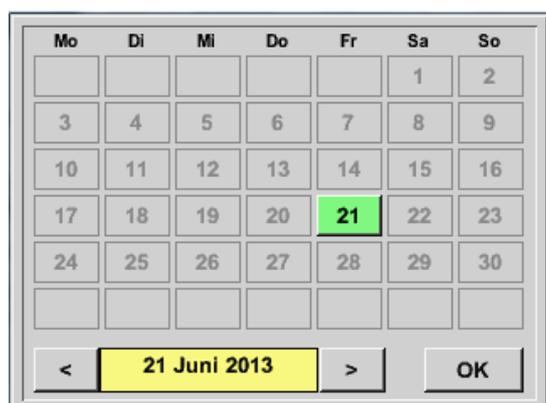
Con *Dati logger esportati* e *Impostazione di sistema esportata* è possibile trasferire i dati misurati registrati e le impostazioni salvate su una chiavetta USB.

Menu principale → Dati esportati → Dati logger esportati



Con i pulsanti *Selezione* è possibile impostare un lasso di tempo tra *Inizio* e *Fine*. Dati misurati salvati che si trovano in questo lasso di tempo vengono esportati.

Menu principale → Dati esportati → Dati logger esportati → Selezione



La data selezionata è sempre contrassegnata in verde e i numeri della data delle domeniche sono in rosso (come nel calendario).

In caso di giornate nelle quali sono stati registrati i dati misurati, i numeri della data sono evidenziati otticamente.



6 Datei(en) am 28.07.2011, Bitte auswählen

Dateiname	Start	Stopp	Kommentar	1-5
S110726D	15:38:43	15:58:31	Messung 1	
S110726C	14:39:30	15:17:40	Messung 1	
S110726B	14:33:41	14:39:20	Messung 1	
S110726A	14:31:15	14:33:32	Messung 2	
S110726B	15:49:31	16:17:55	-- no comment --	

OK

Se in una data sono stati registrate più misurazioni, queste vengono visualizzate aver selezionato la data con **OK**.

Ora è possibile selezionare comodamente la registrazione desiderata.

Menu principale → Dati esportati → Dati logger esportati → Esportare

I dati misurati del periodo selezionato vengono esportati su una chiavetta USB.

Menu principale → Dati esportati → Impostazioni di sistema esportate

Con l'ausilio di *Impostazioni di sistema esportate* si possono esportare su una chiavetta USB tutte le impostazioni di sistema disponibili.

Canali virtuali (opzione)

13 Canali virtuali (opzione)

L'opzione "Virtual Channels" offre altri 2 canali (non canali HW) per la rappresentazione di calcoli di canali HW, canali virtuali e costanti liberamente definibili tra loro.

Per ogni canale virtuale si devono realizzare fino a 8 calcoli dei valori ciascun con 3 operandi e 2 operazioni.

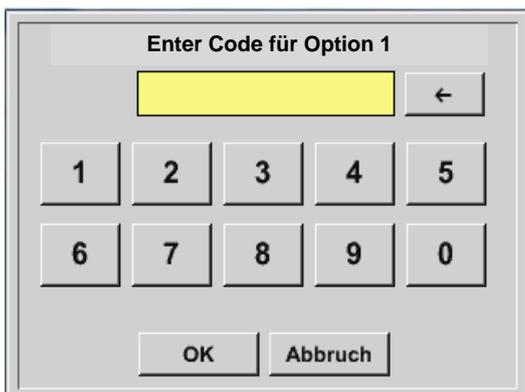
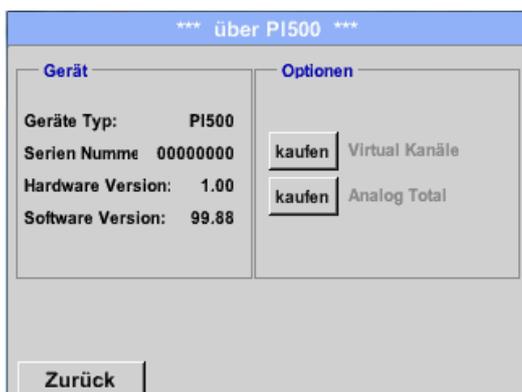
Possibili applicazioni sono i calcoli di:

- potenza specifica di un impianto
- consumo totale dell'impianto (più compressori)
- costi energetici ecc.

13.1 Abilitare l'operazione "Virtual Channels"

Dopo aver acquistato l'opzione "Virtual Channels" occorre dapprima abilitarla.

Menu principale → Impostazioni → Sul METPOINT® BDL portable

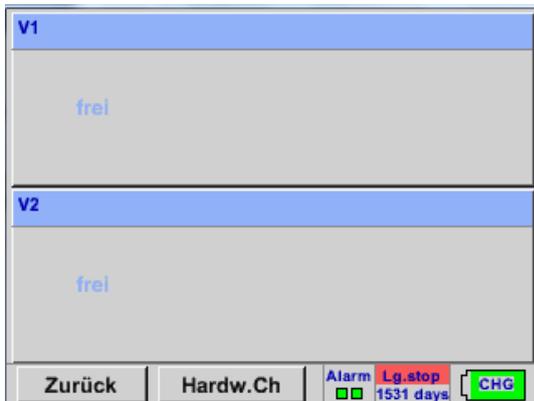


Premendo il pulsante *Acquista* per "Virtual Channels" vi viene richiesto di inserire il codice di abilitazione.

Nel campo di testo inserire il codice di abilitazione e premere *OK* per attivare

13.2 Impostazione Virtual Channels

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels



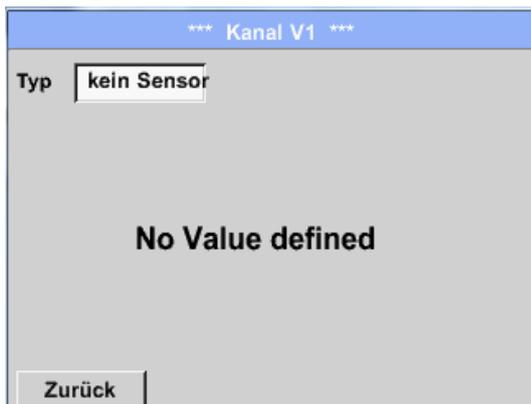
Dopo l'attivazione del pulsante "Virtual Channels" nel menu impostazione del sensore viene visualizzata una panoramica dei 4 canali disponibili

Nota:

in genere non vi sono canali preimpostati.

13.2.1 Selezione del tipo di sensore

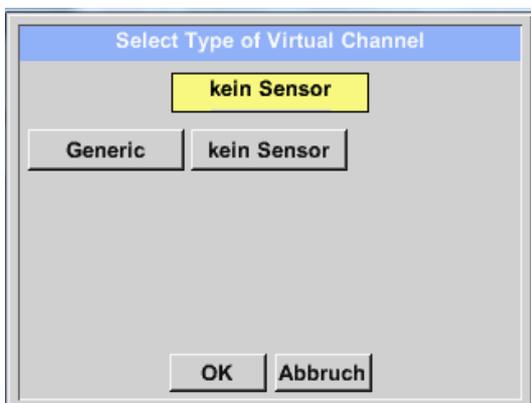
Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1



Se non è stato configurato ancora alcun sensore, viene visualizzato il **tipo nessun sensore**.

Premendo sul campo di testo **tipo nessun sensore** entrate nella lista di selezione dei tipi di sensore (vedere fase successiva).

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Tipo Campo di testo



Se non è stato configurato ancora alcun sensore, viene visualizzato il **tipo nessun sensore**.

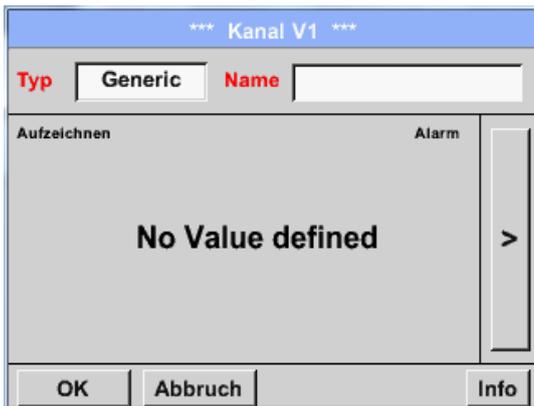
Premendo il pulsante **Generic** avviene la selezione del canale virtuale.

Premendo il pulsante **Nessun sensore** avviene un reset del canale.

Per confermare la selezione premere il pulsante **OK**.

Canali virtuali (opzione)

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Nome Campo di testo



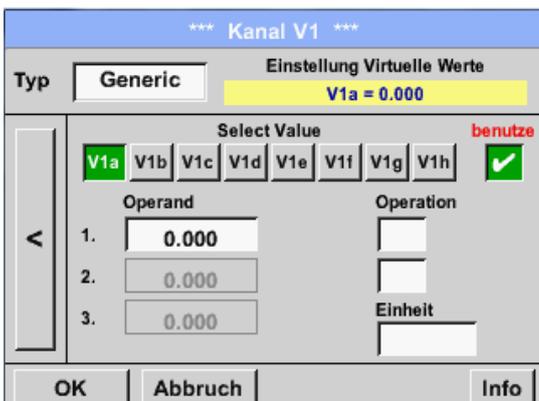
Adesso si può inserire anche un *Nome*.

13.2.2 Configurazione dei singoli valori virtuali

Per ogni canale virtuale si possono calcolare fino a 8 valori virtuali da attivare separatamente:

13.2.3 Attivazione dei singoli valori virtuali

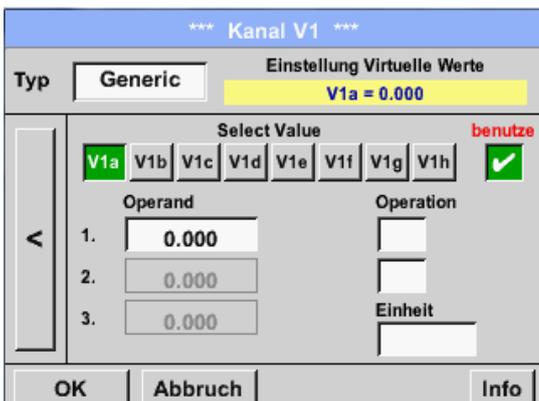
Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Freccia destra (2° pagina) → V1a → Use



Per l'attivazione di un valore virtuale premere il rispettivo *Pulsante valore* ad es. *V1a*, premendo poi il *pulsante Use*

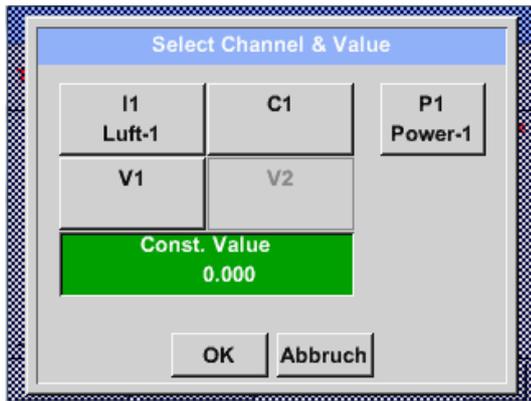
13.2.4 Definizione degli operandi

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Freccia destra (2° pagina) V1a → 1stOperand

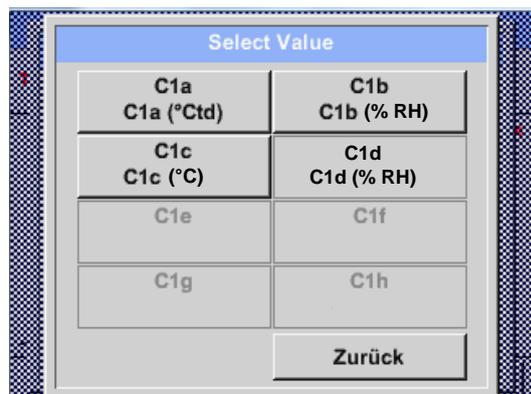


Premendo sul campo di testo *1stOperand* entra in un elenco di selezione con i canali hardware disponibili, i canali virtuali e il valore costante.

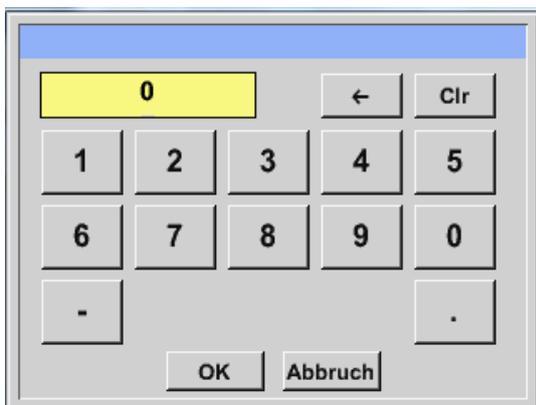
Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → 1st Operand → C1



Premendo un pulsante hardware o canale virtuale ad es. *I1* si apre un elenco di selezione con i canali di misurazione o i valori misurati disponibili per ogni canale inclusi i canali definiti virtuali.



Premendo il pulsante del canale desiderato ad es. *C1b* la selezione viene acquisita.



Se è stato premuto il pulsante *Const. Value* il valore deve essere stabilito tramite il tastierino numerico. Con il pulsante *OK* viene acquisito il valore

Con i pulsanti *←* e *Clr* è possibile correggere i valori.

Questa procedura vale in modo analogo per tutti gli operandi (1st Operand, 2nd Operand e 3rd Operand).

Canali virtuali (opzione)

13.2.5 Definizione delle operazioni

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Freccia destra (2° pagina) → 1st Operation



Premendo sul campo di testo *1st Operation* si entra in un elenco con gli operandi matematici disponibili

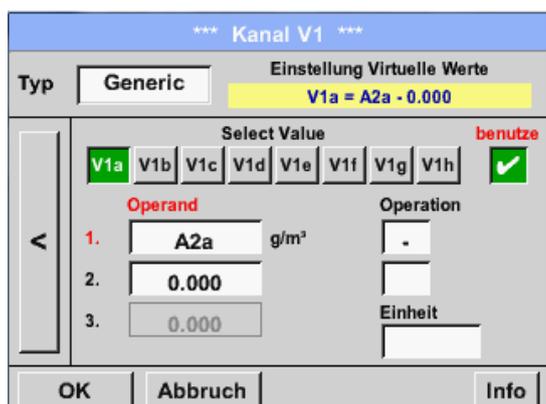
Selezione e acquisizione degli operandi premendo il pulsante desiderato

Premere il pulsante *Not used* per disattivare l'operazione con il relativo operatore.

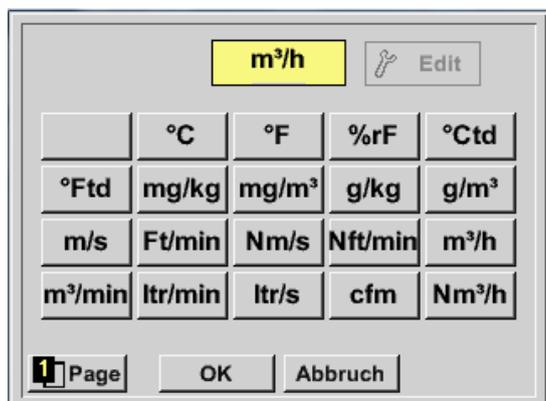
Questa procedura vale in modo analogo per gli altri due operatori (1st Operation e 2nd Operation)

13.2.6 Definizione dell'unità

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Freccia destra (2° pagina) → Unità



Premendo sul campo di testo *Unità* si entra in un elenco con le unità disponibili



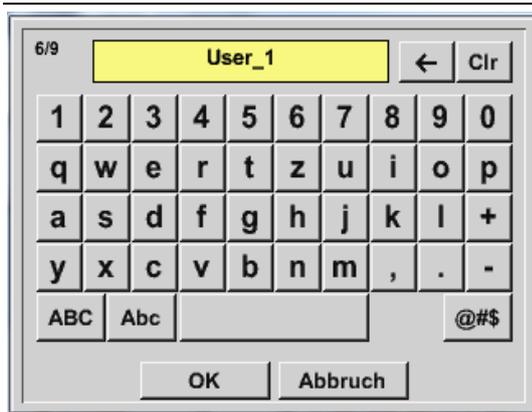
Per selezionare l'unità premere il pulsante unità desiderato. L'acquisizione dell'unità avviene premendo il pulsante *OK*.

Per cambiare le singole pagine dell'elenco cambio premere il pulsante *Page*.

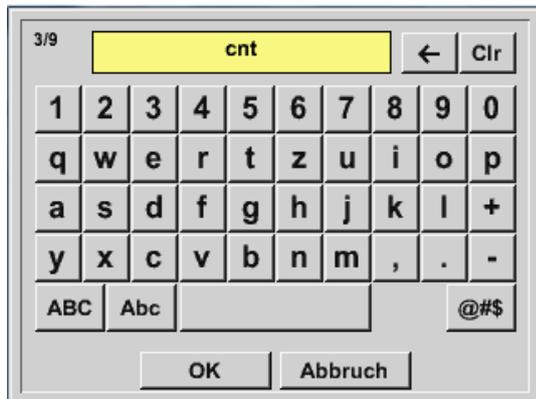
Nel caso di unità non selezionabili, l'unità richiesta può essere creata autonomamente.

A tal fine si deve scegliere uno dei pulsanti User predefiniti liberi *User_x* Sfogliare con il pulsante *Page*.

Canali virtuali (opzione)



Per inserire la nuova unità premere il pulsante *Edit*.



Definire l'unità e acquisirla con *OK*.

Con i pulsanti *←* e *Clr* è possibile correggere i valori inseriti.

Pulsante *←* cancella l'ultimo carattere

Pulsante *Clr* cancella tutto il valore

Importante

per applicare tutti i valori e gli operatori sono possibili calcoli con 3 valori e 2 operandi, procedendo secondo la formula seguente:

Esempio: $V1a = (1st\ Operand\ 1st\ operation\ 2nd\ Operand)\ 2nd\ operation\ 3rd\ Operand$

$$V1a = (A1c - A2a) * 4.6$$

Canali virtuali (opzione)

13.2.7 Risoluzione delle cifre dopo la virgola, descrivere e registrare i valori dati

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Pulsante strumenti

La *risoluzione* delle cifre dopo la virgola, *sigla* e *nome valore* si trovano sotto il *pulsante Strumenti!*

Per il *Valore* da registrare è possibile inserire un *Nome* con 10 caratteri al fine di poterlo identificare più facilmente in seguito nelle voci di menu *Grafico* e *Grafico/Valori attuali*.

Altrimenti la denominazione è ad esempio *V1a*.

V1 è il nome del canale e *a* il primo valore misurato nel canale, *b* sarebbe il secondo e *c* il terzo.

La *Risoluzione* delle cifre dopo la virgola è facile da impostare, premendo a destra e a sinistra (da 0 a 5 cifre dopo la virgola).

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → Virtual Channels → V1 → Pulsante Registrazione

Con i pulsanti *Registrazione* vengono selezionati i dati di misurazione, che sono salvati con **logger dati attivato**.

Attenzione:

prima di registrare i dati di misurazione selezionati, al termine delle impostazioni si deve attivare il **logger dati** (vedere capitolo [7.3.2.1.3 Impostazione logger \(logger dati\)](#)).

Vedere anche capitolo [7.3.2.1.2.2 Descrizione dei dati misurati](#) e [7.3.2.1.2.3 Registrazione dei dati misurati](#)

14 Analogo totale (opzionale)

L'opzione "Analogo totale" offre la possibilità di determinare il consumo anche per sensori con uscite analogiche ad es.: 0-1/10/30V o 0/4 – 20mA.

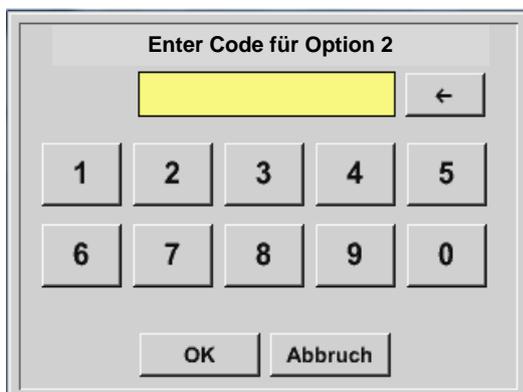
14.1 Abilitare l'opzione "Analogo totale"

Dopo aver acquistato l'opzione "Analogo totale" occorre dapprima abilitarla.

Menu principale → Impostazioni → Sul METPOINT® BDL portable



Premendo il pulsante *Acquista* per "Analogo totale" vi viene chiesto di inserire il codice di abilitazione.



Nel campo di testo inserire il codice di abilitazione e premere *OK* per attivare

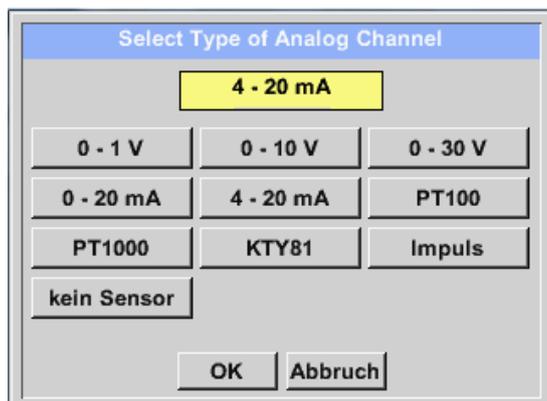
Analogo totale (opzionale)

14.2 Selezione del tipo di sensore

Vedere anche capitolo [7.3.2.1.2.8 Configurazione dei sensori analogici](#)

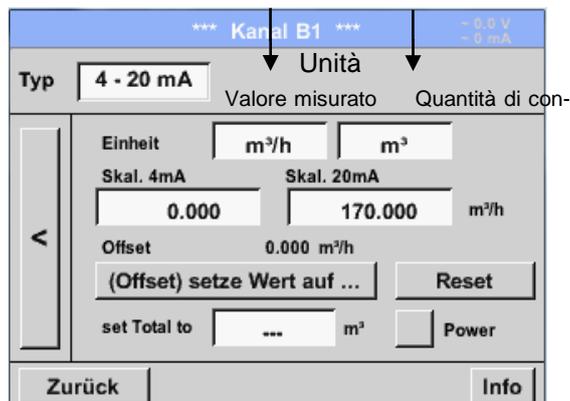
Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1

Menu principale → Impostazioni → Impostazioni sensore → C1 → Tipo campo di testo



Selezione del tipo di sensore richiesto premendo il pulsante corrispondente, qui ad es.; 4-20mA

Confermare e acquisire con il tasto **OK**.



Selezione delle unità premendo i campi di testo corrispondenti Unità, **Valore misurato** o **Quantità di consumo**

Immettere i valori in scala per 4mA e 20mA, qui 0 m³/h e 170m³/h.

Se necessario è possibile inserire un valore iniziale per la quantità di consumo, per l'acquisizione di uno stato del contatore. A tal fine nel campo di testo **set Total to** inserire il valore.

Confermare i dati inseriti premendo il pulsante **OK**

Nota:

il campo di testo "Unità –Quantità di consumo" è modificabile solo nel caso di valori misurati (unità) con volumi o quantità per unità di tempo e quindi anche il calcolo delle quantità di consumo.

Per la scrittura e l'impostazione dei campi di testo vedere anche capitolo [7.3.2.1.2.7 Scrivere e impostare i campi di testo](#)

15 Pulizia / decontaminazione



Nota:

Il METPOINT® BDL portable è dotato di una funzione di pulizia che nel caso di una pulizia protegge il display da un comando accidentale. Per maggiori informazioni vedere cap. 12.3.2.1.6.

Il METPOINT® BDL portable va pulito con un panno di cotone o monouso leggermente umidito (non bagnato) e con un detergente / sapone delicato di uso comune.

Per la decontaminazione spruzzare il detergente su un panno di cotone nuovo o monouso e strofinare la superficie dei componenti. Procedere alla successiva asciugatura con un panno pulito o lasciare asciugare all'aria.

Inoltre si devono osservare le norme igieniche locali.



Avvertenza!

Possibile danneggiamento!

Umidità eccessiva e oggetti duri e appuntiti nonché detersivi aggressivi danneggiano il logger dati e i componenti elettronici integrati.

Misure da adottare

- Non pulire mai con l'apparecchio grondante.
- Non utilizzare detersivi aggressivi.
- Non usare oggetti appuntiti o duri per la pulizia.

16 Smontaggio e smaltimento

Smaltimento secondo RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche):

I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) non vanno gettati nei rifiuti urbani o domestici. Al termine del suo ciclo di vita il prodotto deve essere smaltito secondo le disposizioni vigenti. I materiali come vetro, plastica e alcuni composti chimici sono in gran parte recuperabili, riutilizzabili e riciclabili.

Il METPOINT® BDL portable rientra nella categoria 9 secondo la normativa sopra indicata e non è soggetto al divieto di messa in circolazione secondo l'art. 5, frase 1 (ElektroG). Secondo l'art. 9, frase 7 (ElektroG) il METPOINT® BDL portable viene ritirato da BEKO TECHNOLOGIES GmbH per lo smaltimento.

Se il BDL portable non viene restituito a BEKO TECHNOLOGIES GmbH per lo smaltimento deve essere smaltito secondo il codice rifiuto:

20 01 36 apparecchi elettrici ed elettronici usati con eccezione di quelli che rientrano in 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35.



Le batterie non possono essere smaltite insieme agli altri rifiuti. Vanno consegnate negli appositi centri di riciclo e punti di raccolta.



Avvertenza!

Pericolo per le persone e l'ambiente!

Gli apparecchi usati non vanno gettati con i rifiuti domestici!

A seconda del mezzo in uso i residui sull'apparecchio possono rappresentare un pericolo per l'operatore e l'ambiente. Adottare pertanto eventuali misure di protezione idonee e smaltire l'apparecchio secondo le disposizioni vigenti.

Misure da adottare:

Liberare tempestivamente i componenti dai residui di materiali di misurazione se non possono essere adottate misure di protezione idonee.

17 Scheda SD e batteria

Per salvare ed elaborare ulteriormente i risultati di misurazione registrati è disponibile una slot per scheda SD all'interno del carter di METPOINT® BDL portable.

Una batteria (a bottone) inserita garantisce il mantenimento dei dati di configurazione anche in caso di un guasto di tensione.



PERICOLO!

Batteria e scheda SD!

La batteria e la scheda SD possono essere sostituite solo da personale autorizzato e qualificato in assenza di tensione.



Pericolo!

Possibile danneggiamento da ESD

Il carter contiene componenti elettronici che possono reagire in modo sensibile alla scarica elettrostatica (ESD) o danneggiarsi.

Misure da adottare

In tutti i lavori di manutenzione e assistenza che richiedono l'apertura del carter, attenersi alle avvertenze per evitare le scariche elettrostatiche.

18 Dichiarazione di conformità

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 41468 Neuss, GERMANY
 Tel: +49 2131 988-0
 www.beko-technologies.com



Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i prodotti indicati di seguito soddisfano i requisiti delle direttive e delle norme tecniche in materia. La presente dichiarazione si riferisce solo ai prodotti nello stato in cui sono stati messi in commercio dalla nostra azienda. Non vengono presi in considerazione componenti non applicati dal produttore e/o interventi effettuati a posteriori.

Denominazione prodotto:	METPOINT® BDL portable
Tipo:	4024289
Tensione di alimentazione:	100 ... 240 V AC / 12 V DC
Classe di protezione IP:	IP 20
Temperatura ambiente:	0 ... + 50°C
Descrizione del prodotto e funzione:	misuratore portatile mobile per applicazioni industriali

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE

Norme applicate:	EN 61010-1:2010
Anno di applicazione del contrassegno CE:	14

Direttiva CEM 2004/108/CE

Norme applicate:	EN 61326-1:2013
------------------	-----------------

Direttiva RoHS 2011/65/CE

Sono soddisfatte le disposizioni della Direttiva 2011/65/CE sulla limitazione dell'uso di alcune sostanze pericolose in apparecchi elettrici ed elettronici.

I prodotti sono identificati con il marchio raffigurato:



Neuss, 06.10.2014

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

p. Christian Riedel
 Direttore gestione qualità

19 Indice analitico

Campo di applicazione 7
Dati tecnici 10
Indicazioni di sicurezza 6
Konformitätserklärung 87

Pericolo aria compressa 9
Pericolo tensione di rete 6
Personale tecnico 6

Headquarter :

Deutschland / Germany

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
beko@beko-technologies.com

中华人民共和国 / China

BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai)
Co. Ltd.
Rm.606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn

France

BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
Zone Industrielle
1 rue des Frères Rémy
F- 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

India

BEKO COMPRESSED AIR
TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar,
Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA
Tel. +91 40 23080275
eric.purushotham@bekoindia.com

Italia / Italy

BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
info.it@beko-technologies.com

日本 / Japan

BEKO TECHNOLOGIES K.K
KEIHIN THINK 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP-210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

Benelux

BEKO TECHNOLOGIES B.V.
Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

Polska / Poland

BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
ul. Chłapowskiego 47
PL-02-787 Warszawa
Tel +48 22 855 30 95
info.pl@beko-technologies.pl

Scandinavia

www.beko-technologies.com

España / Spain

BEKO Tecnológica España S.L.
Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E-08758 Cervello
Tel. +34 93 632 76 68
info.es@beko-technologies.es

South East Asia

BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
(Thailand) Ltd.
75/323 Romkiao Road
Sansab, Minburi
Bangkok 10510
Thailand
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 / Taiwan

BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
16F.-5, No.79, Sec. 1,
Xintai 5th Rd., Xizhi Dist.,
New Taipei City 221,
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
peter.huang@beko-technologies.tw

Česká Republika / Czech Republic

BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
Na Pankraci 1062/58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717
info@beko-technologies.cz

United Kingdom

BEKO TECHNOLOGIES LTD.
2 & 3 West Court
Buntsford Park Road
Bromsgrove
GB-Worcestershire B60 3DX
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

USA

BEKO TECHNOLOGIES CORP.
900 Great SW Parkway
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

Il manuale originale è in tedesco.

Con riserva di modifiche tecniche ed errori.

metpoint_bdl_portable_manual_it_10-107_1501_v04