

Istruzioni supplementari

PLICSMOBILE

Modulo radio GSM/GPRS



Document ID: 36849



VEGA

Sommario

1	Criteri di sicurezza	
1.1	Personale autorizzato.....	3
1.2	Uso conforme alla destinazione e alle normative	3
1.3	Avvertenza relativa all'uso improprio	3
1.4	Avvertenze di sicurezza generali	3
1.5	Contrassegni di sicurezza sull'apparecchio.....	4
1.6	Conformità CE.....	4
1.7	Omologazione radiotecnica per l'Europa.....	4
1.8	Salvaguardia ambientale.....	4
2	Descrizione del prodotto	
2.1	Struttura	5
2.2	Funzionamento	5
2.3	Calibrazione.....	6
3	Montaggio	
3.1	Avvertenze generali.....	7
4	Collegamento all'alimentazione in tensione	
4.1	Preparazione del collegamento.....	8
4.2	Opzioni di collegamento.....	8
4.3	Operazioni di collegamento PLICSMOBILE.....	8
4.4	Operazioni di collegamento dell'elettronica del sensore.....	9
4.5	Schema di allacciamento	10
5	Funzionamento a batteria e modalità di risparmio energetico	
5.1	Funzionamento tramite batteria.....	11
5.2	Realizzazione batteria	11
5.3	Opzioni d'energia	12
6	Messa in servizio	
6.1	Sistema operativo	14
6.2	Collegamento del PC	14
6.3	Parametrizzazione con PACTware.....	15
6.4	Rete radio mobile e scheda SIM	16
6.5	Collegamento a Internet e invio del valore di misura.....	19
7	Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi	
7.1	Manutenzione	22
7.2	Eliminazione di disturbi.....	22
8	Appendice	
8.1	Dati tecnici	24
8.2	Diritti di proprietà industriale.....	26
8.3	Marchio depositato.....	26

1 Criteri di sicurezza

1.1 Personale autorizzato

Tutte le operazioni descritte in queste -Istruzioni d'uso- devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato dal gestore dell'impianto.

Per l'uso dell'apparecchio indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale necessario.

1.2 Uso conforme alla destinazione e alle normative

PLICSMOBILE è un'unità radio GSM/GPRS esterna per la trasmissione dei valori di misura e per la parametrizzazione a distanza dei sensori plics®.

La sicurezza operativa dell'apparecchio è garantita solo da un uso conforme alle normative, secondo le -Istruzioni d'uso- ed eventuali istruzioni aggiuntive.

Interventi non in linea con queste -Istruzioni d'uso- devono essere effettuati solo da personale autorizzato dal costruttore, per ragioni di sicurezza e di garanzia. Sono categoricamente vietate trasformazioni o modifiche arbitrarie.

1.3 Avvertenza relativa all'uso improprio

Un uso di questo apparecchio non appropriato o non conforme alle normative può provocare rischi funzionali dell'apparecchio, possono per es. verificarsi situazioni di troppo-pieno nel serbatoio o danni a componenti del sistema, causati da montaggio o installazione errati.

1.4 Avvertenze di sicurezza generali

L'apparecchio corrisponde al suo livello tecnologico solo se si rispettano le normali prescrizioni e direttive. Deve essere usato solo in condizioni tecniche perfette e sicure. Il funzionamento esente da disturbi è responsabilità del gestore.

È inoltre compito del gestore garantire, per tutta la durata del funzionamento, che le necessarie misure di sicurezza corrispondano allo stato attuale delle norme in vigore e rispettino le nuove disposizioni.

L'utente deve inoltre rispettare le normative di sicurezza di queste istruzioni d'uso, gli standard nazionali s'installazione e le vigenti condizioni di sicurezza e di protezione contro gli infortuni.

Interventi non in linea con queste -Istruzioni d'uso- devono essere effettuati solo da personale autorizzato dal costruttore, per ragioni di sicurezza e di garanzia. Sono categoricamente vietate trasformazioni o modifiche arbitrarie.

Occorre inoltre tener conto dei contrassegni e degli avvisi di sicurezza apposti sull'apparecchio.

1.5 Contrassegni di sicurezza sull'apparecchio

Rispettare i contrassegni di sicurezza e le indicazioni presenti sull'apparecchio.

1.6 Conformità CE

L'apparecchio soddisfa i requisiti di legge della relativa direttiva CE. Con l'apposizione del simbolo CE confermiamo il successo dell'avvenuto collaudo.

La dichiarazione di conformità CE è contenuta nella sezione "Downloads" del nostro sito Internet.

Compatibilità elettromagnetica

L'apparecchio è realizzato per l'uso nel settore industriale. In questo contesto è possibile che si verifichino perturbazioni condotte o irradiate, comuni negli apparecchi della classe A secondo EN 61326-1. Per usare l'apparecchio in un altro settore è necessario garantire la compatibilità elettromagnetica con altri apparecchi, applicando gli accorgimenti idonei.

1.7 Omologazione radiotecnica per l'Europa

L'apparecchio è conforme alla direttiva UE 1999/05/EG (R&TTE).

1.8 Salvaguardia ambientale

La protezione delle risorse naturali è un compito di assoluta attualità. Abbiamo perciò introdotto un sistema di gestione ambientale, allo scopo di migliorare costantemente la difesa dell'ambiente aziendale. Questo sistema è certificato secondo DIN EN ISO 14001.

Aiutateci a rispettare queste esigenze e attenetevi alle indicazioni di queste -Istruzioni d'uso- per la salvaguardia ambientale:

- Capitolo "*Imballaggio, trasporto e stoccaggio*"
- Capitolo "*Smaltimento*"

2 Descrizione del prodotto

2.1 Struttura



Avviso:

Questa istruzione supplementare descrive il PLICSMOBILE, il trasmettitore radio GSM/GPRS disponibile come optional, che è installato nella seconda camera della custodia di un sensore plics®. Questo documento è da intendersi solo a completamento della relativa istruzione d'uso del sensore e non deve essere utilizzata come istruzione indipendente.

Materiale fornito

La fornitura comprende:

- Sensore con PLICSMOBILE montato
- Antenna (interna o esterna)
- Mini-cavo USB
- Pressacavo (allegato sciolto)
- Documentazione
 - Queste Istruzioni d'uso
 - Eventuali ulteriori certificazioni

Componenti

Il modulo radio GSM/GPRS PLICSMOBILE può essere integrato opzionalmente in un sensore plics® con custodia a due camere (possibile solo all'ordinazione del sensore, non eseguibile in un momento successivo). Il PLICSMOBILE è alloggiato nella camera laterale, mentre l'elettronica del sensore si trova nella camera superiore della custodia.

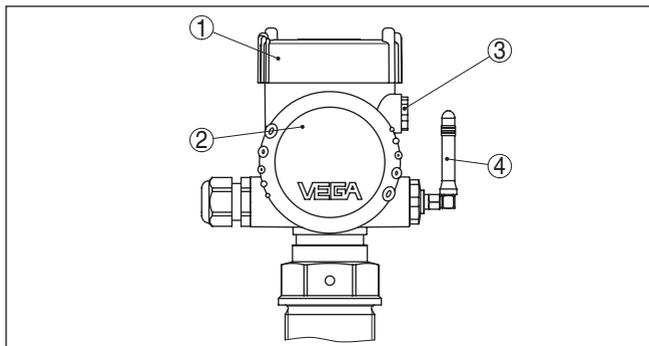


Figura 1: Sensore con PLICSMOBILE integrato

- 1 Camera della custodia con elettronica del sensore
- 2 Camera della custodia con elettronica di PLICSMOBILE
- 3 Tappo cieco (può essere sostituito dal pressacavo allegato)
- 4 Antenna esterna (opzionale)

2.2 Funzionamento

PLICSMOBILE è un'unità radio GSM/GPRS per la trasmissione di valori di misura e per la parametrizzazione a distanza dei sensori plics®. Grazie all'ampio campo di tensione di esercizio ed alle fun-

zioni integrate di risparmio energetico, è possibile un'alimentazione elettrica indipendente dalla rete tramite batteria o celle solari. Le applicazioni tipiche sono la trasmissione di valori di misura di serbatoi mobili, misure di livello con alimentazione a batteria e misure in pozzi profondi.

La trasmissione dei valori di misura e dei messaggi può avvenire a piacere per e-mail o SMS. Inoltre i valori di misura possono essere trasmessi via http al VEGA Inventory System per la visualizzazione. PLICSMOBILE è particolarmente idoneo all'impiego nei settori controllo di scorte, VMI (Vendor Managed Inventory) e interrogazione a distanza.

Principio di funzionamento

L'unità radio interna PLICSMOBILE è inserita nella seconda camera della custodia di un sensore plics®. Il valore di misura rilevato dal sensore si inoltra al PLICSMOBILE tramite l'interfaccia²C.

La trasmissione all'utente di valori di misura, segnalazioni di eventi e informazioni di diagnosi avviene attraverso la rete GSM/GPRS. La tecnologia quadband consente l'impiego in quasi tutto il mondo, mentre l'accesso ai sensori collegati è garantito dalla funzione di parametrizzazione a distanza.

Alimentazione in tensione

L'alimentazione in tensione avviene tramite una normale bassa tensione (alimentatore esterno/batteria/accumulatore). Informazioni dettagliate sono contenute nel capitolo "*Collegamento all'alimentazione in tensione*" e "*Caratteristiche tecniche*".

PLICSMOBILE assume anche l'alimentazione in tensione dell'elettronica del sensore.

2.3 Calibrazione

La calibrazione si esegue tramite PACTware ed il relativo DTM, utilizzando il collegamento USB integrato.

3 Montaggio

3.1 Avvertenze generali

**Informazione:**

Le indicazioni di montaggio di base si trovano nelle istruzioni d'uso del rispettivo sensore. Le indicazioni che trovate qui di seguito sono un'integrazione per la parte del modulo radio.

Posizione di montaggio

Prima di eseguire il montaggio se l'intensità di campo presente sul punto previsto è sufficiente. Il modo più semplice di eseguire il controllo è l'uso di un cellulare, a condizione che la scheda SIM del PLICSMOBILE e del cellulare siano dello stesso provider di telefonia mobile. Se la ricezione radio è troppo debole si deve cercare una posizione migliore. Nei locali chiusi per esempio è consigliabile scegliere una posizione più vicina ad una finestra o per lo meno più vicina ad una parete esterna. Come optional è disponibile un'antenna esterna con un cavo preconfezionato.

Scegliete una posizione di montaggio che vi permetta di raggiungere facilmente l'apparecchio durante l'installazione e il collegamento, nonché per il collegamento via USB. A questo scopo potete ruotare la custodia manualmente di 330°.

**Avviso:**

Tra l'antenna e le persone che si trovano nelle vicinanze dovrebbe essere mantenuta una distanza di almeno 20 cm durante il funzionamento. Distanze inferiori non sono consigliabili.

4 Collegamento all'alimentazione in tensione

4.1 Preparazione del collegamento

**Avviso:**

Le indicazioni di collegamento di base si trovano nelle istruzioni d'uso del rispettivo sensore. Le indicazioni che trovate qui di seguito sono un'integrazione per la parte del modulo radio.

Tenete in considerazione che utilizzando il PLICSMOBILE non possono essere collegate unità esterne d'indicazione supplementari quali ad es. il VEGADIS 61.

4.2 Opzioni di collegamento

L'alimentazione in tensione dell'elettronica del sensore e di PLICSMOBILE può avvenire nei due modi seguenti:

Alimentazione elettrica comune di elettronica del sensore e PLICSMOBILE

Con questa esecuzione è necessaria solo una alimentazione in tensione per entrambi i moduli elettronici. L'alimentazione in tensione si collega all'PLICSMOBILE. Il cavo di collegamento trasferisce al sensore sia il valore di misura sia l'alimentazione in tensione. Di conseguenza non è disponibile un segnale 4 ... 20 mA o un segnale bus di campo dell'elettronica del sensore per l'elaborazione ad es. tramite un sistema di elaborazione PLC. Pertanto la trasmissione dei valori di misura può avvenire esclusivamente via radio tramite e-mail/SMS/WEB-VV. Ciascun sensore con PLICSMOBILE integrato viene fornito franco stabilimento in questa esecuzione.

Alimentazione elettrica separata di elettronica del sensore e PLICSMOBILE

In questo caso l'elettronica del sensore e il PLICSMOBILE vengono alimentati tramite due alimentazioni in tensione separate. I valori di misura possono essere trasmessi via radio e parallelamente è disponibile il segnale 4 ... 20 mA e/o il segnale di campo per l'elaborazione, ad es. tramite un PLC. Se si impiega questa variante, è necessario staccare e isolare il cavo di collegamento interno dai morsetti dell'elettronica del sensore e sostituire il tappo cieco nella camera superiore della custodia con il pressacavo allegato. L'allacciamento dell'alimentazione del sensore si esegue ora come descritto nelle relative istruzioni d'uso.

4.3 Operazioni di collegamento PLICSMOBILE

Il collegamento del PLICSMOBILE deve essere realizzato generalmente ed è indipendente dalla variante di collegamento prescelta (alimentazione elettrica separata o in comune).

Procedere nel modo seguente:

1. Svitare il coperchio della camera laterale della custodia
2. Allentare il dado per raccordi del pressacavo a sinistra ed estrarre il tappo
3. Togliere la guaina del cavo di collegamento per ca. 10 cm (4 in), denudare le estremità dei conduttori per ca. 1 cm (0.4 in).

- Inserire il cavo nella custodia attraverso il passacavo.



Figura 2: Operazioni di collegamento 4 e 5

- Inserire le estremità dei conduttori nei morsetti secondo lo schema elettrico



Informazione:

Conduttori fissi e flessibili con guaina saranno inseriti direttamente nelle aperture dei morsetti. Per i conduttori flessibili senza guaina, premere sulla parte superiore del morsetto con un piccolo cacciavite per liberare l'apertura. I morsetti si richiuderanno appena si risolveva il cacciavite.

- Verificare che i conduttori siano ben fissati, tirando leggermente
- Collegare lo schermo al morsetto interno di terra, connettere il morsetto esterno di terra al collegamento equipotenziale.
- Serrare a fondo il dado di raccordo del pressacavo. L'anello di tenuta deve circondare perfettamente il cavo
- Avvitare il coperchio della custodia

A questo punto l'allacciamento elettrico è completato.



Informazione:

La morsettiera è a innesto e può essere rimossa dall'elettronica. È sufficiente sollevarla con un piccolo cacciavite ed estrarla. Durante il reinserimento udirete lo scatto.

4.4 Operazioni di collegamento dell'elettronica del sensore

Queste operazioni vanno eseguite solamente se l'elettronica del sensore va alimentata tramite un'alimentazione in tensione supplementare, per es. se è necessario elaborare il segnale 4 ... 20 mA.

Procedere nel modo seguente:

1. Svitare il tappo della camera superiore della custodia
2. Staccare dai morsetti e isolare il cavo di collegamento interno
3. Togliere il tappo cieco della camera superiore della custodia
4. Inserire il pressacavo compreso nella fornitura
5. Eseguire il collegamento come descritto nelle relative istruzioni d'uso del sensore

4.5 Schema di allacciamento

Schema di collegamento PLICSMOBILE

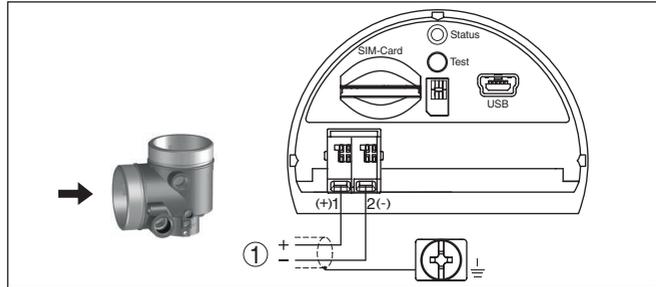


Figura 3: Collegamento della tensione d'alimentazione di PLICSMOBILE

1 Alimentazione in tensione

5 Funzionamento a batteria e modalità di risparmio energetico

5.1 Funzionamento tramite batteria

Se non è disponibile alcuna alimentazione in tensione supportata dalla rete, il PLICSMOBILE può essere alimentato anche tramite una batteria. Informazioni dettagliate in merito all'alimentazione in tensione sono contenute nel capitolo "Caratteristiche tecniche".

In caso di funzionamento a batteria e trasmissione temporizzata dei valori di misura va inserita la modalità di risparmio energetico e il sensore va impostato nella modalità HART multidrop per prolungare la durata della batteria (per maggiori dettagli si veda il capitolo "Opzioni d'energia").

5.2 Realizzazione batteria

Nella scelta di una batteria e/o di un accumulatore esterni è necessario tenere conto di quanto segue:

Potenza assorbita nel modo di risparmio energetico:

In caso di impiego di una batteria o di un accumulatore che non può essere caricato automaticamente regolarmente, si dovrebbe attivare il modo di risparmio energetico. Con una tensione d'esercizio di 12 V, ad esempio, si deve considerare un assorbimento in stand-by di 0,3 mW. Presupponendo una durata di un anno, ad esempio, il fabbisogno è di ca. 2,6 Wh, corrispondente ad una capacità di batteria di ca. 0,22 Ah a 12 V. I valori relativi agli assorbimenti in stand-by a determinate tensioni d'esercizio sono riportati nelle "Caratteristiche tecniche".

Fabbisogno di energia del ciclo di misura completo incluso l'invio del valore di misura:

Un ciclo di misura dura all'incirca dai 60 ai 120 secondi (a seconda del tipo di sensore e della qualità della rete) e comprende l'attivazione automatica del sensore (funzionamento multidrop HART a 4 mA), il rilevamento e l'invio del valore di misura e il ritorno alla modalità di risparmio energetico. In questo lasso di tempo il fabbisogno di potenza è di ca. 20 mWh. Ad esempio, con una misura al giorno il fabbisogno annuale è di ca. 9,6 Wh, corrispondente ad una capacità di batteria di ca. 0,8 Ah a 12 V.

Esempi per capacità di batteria in funzione del numero dei cicli di trasmissione

Numero informazioni/giorno	Consumo annuale PLICSMOBILE		
	Stand-by - Fabbisogno d'energia	Fabbisogno d'energia per l'invio di informazioni	Capacità di batteria occorrente a 12 V
1	2,6 Wh	9,6 Wh	0,8 Ah
2	2,6 Wh	16,8 Wh	1,4 Ah
4	2,6 Wh	32,4 Wh	2,7 Ah
8	2,6 Wh	61 Wh	5,1 Ah

Numero informazioni/giorno	Consumo annuale PLICSMOBILE		
	Stand-by - Fabbisogno d'energia	Fabbisogno d'energia per l'invio di informazioni	Capacità di batteria occorrente a 12 V
24	2,6 Wh	178,8 Wh	14,9 Ah

**Avviso:**

Ciascuna batteria e ciascun accumulatore è sottoposta/o a un'auto-scarica sistematica che può variare sensibilmente a seconda del tipo. È necessario tenere conto di questo fatto per il calcolo della capacità necessaria. Negli esempi riportati non si tiene conto di questa autoscarica. Inoltre la capacità varia notevolmente a seconda della temperatura. I dati si riferiscono ad una temperatura di 20 °C (68 °F).

5.3 Opzioni d'energia

In DTM (v. capitolo "Parametrizzazione con PACTware"), alla voce di menu "**Opzioni d'energia**" è possibile scegliere tra due modi operativi: "**Funzionamento continuo**" e "**Modalità di risparmio energetico**".

Funzionamento continuo

Nel funzionamento continuo il PLICSMOBILE e il sensore rimangono sempre attivati. Solo in questo modo operativo l'apparecchio può essere utilizzato per la sorveglianza di livelli e ad esempio inviare una e-mail al raggiungimento di un determinato livello o al presentarsi di un errore (invio guidato dal valore di misura o da uno stato). Inoltre il PLICSMOBILE nel funzionamento continuo è utilizzabile per la parametrizzazione a distanza. Così è possibile effettuare modifiche di configurazione remote sul PLICSMOBILE e sul sensore da un qualsiasi PC con PACTware.

Modalità di risparmio energetico

In questo modo operativo, il modem GSM integrato e un sensore collegato al PLICSMOBILE vengono inseriti automaticamente nel momento in cui deve avvenire l'invio temporizzato di un messaggio. L'accesso alla rete GSM avviene dopo il rilevamento del valore di misura corretto, il valore di misura viene inviato, dopodiché si ritorna alla modalità di risparmio energetico. La durata di questo processo dipende dal tipo di sensore allacciato e dalla qualità della rete. Normalmente richiede tra i 60 e i 120 secondi. Un trasduttore di pressione per es. riceve il valore di misura molto più velocemente di un sensore radar o ultrasonoro.

**Avviso:**

Tenere conto che nella modalità di risparmio energetico non è possibile una trasmissione guidata dagli eventi (valore di misura/stato). Inoltre nel corso dei tempi di inattività non è possibile alcun collegamento Dial-In per la parametrizzazione remota.

HART-Multidrop

Nel caso di funzionamento a batteria e impiego di un sensore HART con un segnale 4 ... 20 mA non necessario, si consiglia di impostare il sensore nella modalità multidrop. Così questo assorbe solo costantemente 4 mA, indipendentemente dal livello misurato, il che

può aumentare sensibilmente la durata della batteria. La descrizione dell'attivazione della modalità multidrop è contenuta nelle istruzioni d'uso del tastierino di taratura con display.

6 Messa in servizio

6.1 Sistema operativo

Condizioni preliminari per la messa in servizio

Per la messa in servizio sono necessari un PC con PACTware ed il relativo DTM. L'allacciamento avviene tramite un mini-cavo USB standard (compreso nella fornitura). Il PLICSMOBILE deve contenere una scheda SIM (Mini-SIM) attivata con opzione di trasmissione dei dati. Nel luogo di applicazione vi deve essere una buona copertura della rete GSM/GPRS utilizzata.

La calibrazione sull'apparecchio è limitata ad un pulsante di test e ad un LED che consentono di verificare che l'apparecchio sia pronto all'uso e a controllarne lo stato (accesso alla rete GSM, standby ...).

Elementi d'indicazione e di servizio

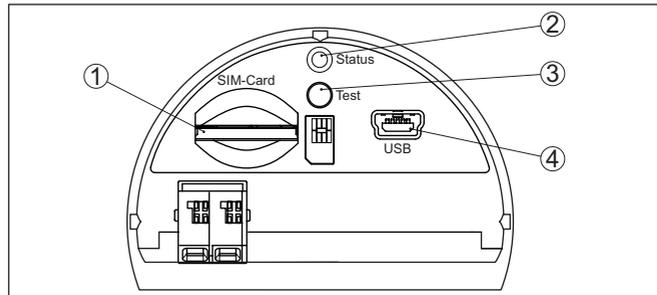


Figura 4: Elementi d'indicazione e di servizio

- 1 Slot per la scheda SIM (in formato Mini-SIM)
- 2 Indicazione di stato
- 3 Pulsante per test di disponibilità all'uso
- 4 Interfaccia mini-USB



Informazione:

La descrizione del funzionamento del pulsante e dell'indicazione di stato sono contenuti nel capitolo "Rete radio mobile e scheda SIM".

6.2 Collegamento del PC

Collegamento del PC via USB

La parametrizzazione del PLICSMOBILE si effettua tramite PC via interfaccia USB. L'allacciamento necessario si trova nella custodia dell'elettronica. Attenzione: il funzionamento corretto dell'interfaccia USB può essere garantito solamente nel range (limitato) di temperatura di 0 ... +60 °C.

Se il PC è dotato di una porta USB Full-Power, il PLICSMOBILE è alimentato da un'alimentazione integrata USB. Così è possibile eseguire la parametrizzazione senza alimentazione in tensione collegata, ma non è possibile rilevare e trasmettere i valori di misura. Con una porta USB Low-Power non è possibile l'alimentazione via USB.



Avviso:

Il collegamento via USB necessita di un driver. Installare il driver prima di collegare il PLICSMOBILE al PC.

Il driver USB necessario è contenuto nel CD "DTM Collection". Solo l'ultima versione garantisce il supporto di tutte le funzioni dell'apparecchio. I requisiti del sistema per l'esercizio corrispondono a quelli della "DTM Collection" e/o di PACTware.

Nel corso dell'installazione della "DTM Collection" sarà installato automaticamente il relativo driver dell'apparecchio. L'installazione del driver terminerà automaticamente nel corso del collegamento del PLICSMOBILE e non sarà necessario un riavvio.

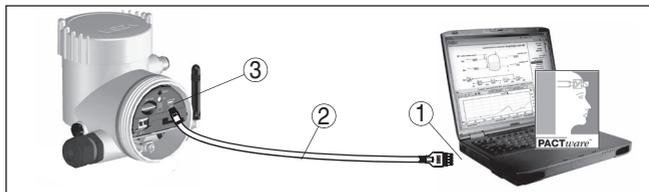


Figura 5: Collegamento del PC via USB

- 1 Interfaccia USB del PC
- 2 Con cavo di collegamento USB (compreso nella fornitura)
- 3 Interfaccia USB del PLICSMOBILE

6.3 Parametrizzazione con PACTware

Presupposti

Per la calibrazione tramite PC sono necessari il software di configurazione PACTware ed un driver dell'apparecchio idoneo (DTM), conforme allo standard FDT. L'attuale versione del PACTware e tutti i DTM disponibili sono raccolti in una DTM Collection. È inoltre possibile integrare i DTM in altre applicazioni quadro conformemente allo standard FDT.



Avviso:

Per garantire il supporto di tutte le funzioni dell'apparecchio è necessario usare l'ultima DTM Collection, anche perché le vecchie versioni Firmware non contengono tutte le funzioni descritte. È possibile scaricare l'ultima versione dell'apparecchio dalla nostra homepage. Su internet è disponibile anche una procedura di aggiornamento.

La calibrazione base del software è descritta nelle -Istruzioni d'uso- "DTM Collection/PACTware", allegate ad ogni DTM Collection e scaricabili via Internet. Una dettagliata descrizione è disponibile inoltre nella guida in linea di PACTware e nei DTM.

Versione standard/Versione completa

Tutti i DTM degli apparecchi sono disponibili in versione standard e in versione integrale a pagamento. La versione standard contiene tutte le funzioni necessarie alla completa messa in servizio. Un assistente per la semplice configurazione del progetto facilita notevolmente la calibrazione. Parti integranti della versione standard sono anche la memorizzazione/stampa del progetto e una funzione Import/Export.

La versione integrale contiene anche una funzione di stampa ampliata per l'intera documentazione del progetto e la possibilità di memorizzare curve dei valori di misura e curve d'eco. Mette anche a disposizione un programma di calcolo del serbatoio e un multiviewer

per la visualizzazione e l'analisi delle curve dei valori di misura e delle curve d'eco memorizzate.

6.4 Rete radio mobile e scheda SIM

Per la messa in servizio è necessaria una scheda SIM (in formato Mini-SIM) attivata con opzione di trasmissione di dati.



Informazione:

La scheda SIM non è in dotazione con l'apparecchio. Per evitare costi di roaming va acquistata nel paese in cui il PLICSMOBILE viene installato e utilizzato. Ciò non vale se si usa una Ident Card di VEGA, poiché in questo caso i costi di roaming sono esclusi.

VEGA-Ident-Card

Per semplificare al massimo la trasmissione dei valori di misura e la telemanutenzione, VEGA offre il pacchetto di servizi "*Trasmissione dati wireless*" che comprende una Ident Card (scheda SIM in formato Mini-SIM) comprensiva di tutti i costi di trasmissione dei dati e un'assistenza in tutto il mondo 24 ore su 24.

Dial-In (parametrizzazione remota)

Le connessioni dati in entrata al PLICSMOBILE (dial-in) possono essere stabilite solo se la scheda SIM utilizzata supporta il servizio dati CSD (Circuit Switched Data). Le connessioni dati in entrata si utilizzano per la parametrizzazione a distanza e possono essere stabilite solo tramite una connessione dial-up. Qui non è possibile utilizzare il sistema GPRS.



Avviso:

Prestare attenzione che con una connessione dial-up (collegamento CSD) il computo avviene in base al tempo. In caso di tempi di utilizzo prolungati, possono insorgere elevati costi di connessione.



Informazione:

Se nel PLICSMOBILE è attivata la modalità di risparmio energetico, nel corso del tempo inattivo l'apparecchio non è raggiungibile tramite un collegamento Dial-In. Nel tempo attivo (nel corso di una trasmissione dei dati) sono invece possibili collegamenti Dial-In che vengono mantenuti fino alla fine, indipendentemente dalla modalità di risparmio energetico.

Dial-Out (trasmissione dei valori di misura)

I collegamenti da PLICSMOBILE (dial-out) possono essere creati a piacere via GPRS (computo in base al volume) o tramite una connessione (CSD, computo in base al tempo). Il tipo di trasmissione può essere impostato via PACTware e DTM. I collegamenti in uscita vengono utilizzati per la trasmissione dei valori di misura via e-mail/SMS/VEGA Inventory System.

La trasmissione dei dati avviene sia tramite CSD sia tramite GPRS. Se è disponibile il GPRS sul luogo del PLICSMOBILE dipende dal rispettivo provider di telefonia mobile. Con il CSD i costi di trasmissione sono addebitati in base al tempo impiegato. Con il GPRS invece si paga in base al volume di dati trasmesso. Pertanto quando è possibile la trasmissione dati dovrebbe sempre avvenire via GPRS.

**Avviso:**

Prestare attenzione che con una connessione dial-up (collegamento CSD) il computo avviene in base al tempo. In caso di tempi di utilizzo prolungati, possono insorgere elevati costi di connessione.

Inviando un valore di misura via e-mail oppure all'Inventory System si trasmettono ca. 5 KB di dati. Ad es. con un invio ogni ora si raggiunge un volume di dati netto mensile in totale di ca. 4 MB.

Il provider di telefonia mobile fa un cosiddetto arrotondamento blocco a seconda della tariffa scelta. In questo modo ad ogni uscita dalla rete GPRS si arrotonda all'unità di addebito. Poiché il PLICSMOBILE, quando è attivo il modo di risparmio energetico, esce dalla rete GPRS dopo ogni invio di informazione, l'arrotondamento blocco avviene ad ogni invio. Se ad es. si usa una tariffa con un arrotondamento blocco a 100 KB, un invio di valori di misura ogni ora comporta un volume di addebito mensile di oltre 70 MB. Pertanto scegliete una semplice tariffa dati (M2M) con il più possibile ridotto arrotondamento blocco.

Inserimento della scheda SIM

Inserire la scheda nell'apposito slot con la parte smussata rivolta in avanti finché scatta in posizione. La superficie di contatto deve essere rivolta verso il basso.

**Avviso:**

Per l'inserimento della scheda SIM l'elettronica deve essere priva di tensione, per cui è necessario disinserire l'intera alimentazione di tensione. Ciò comporta anche l'estrazione di un'eventuale batteria e del cavo USB. Maneggiando la scheda SIM fare attenzione alla protezione ESD. Scariche elettrostatiche potrebbero danneggiare la scheda SIM o il PLICSMOBILE.

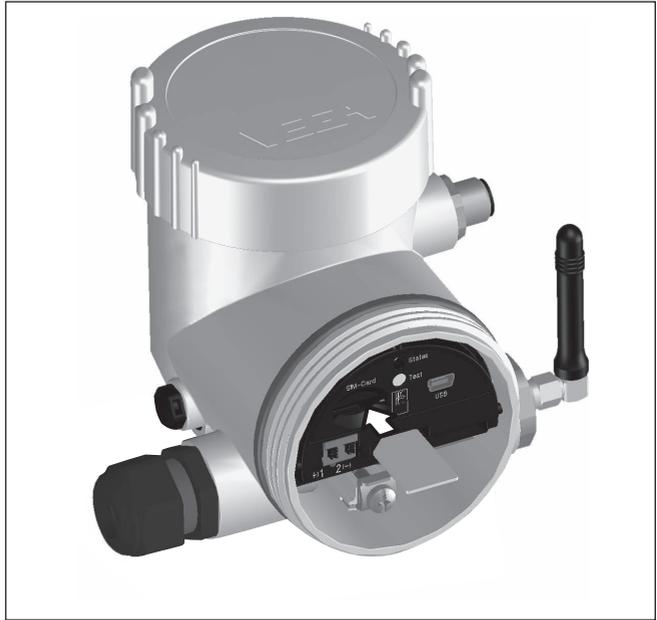


Figura 6: Inserimento della scheda Mini-SIM

Attivazione della scheda SIM

Al fine di evitare abusi, solitamente la scheda SIM è protetta tramite un codice PIN. Per consentire l'accesso del PLICSMOBILE alla scheda SIM protetta, è necessario immettere innanzitutto il codice PIN. A tal fine nel DTM è disponibile l'assistente "Attivare scheda SIM", che consente l'immissione del codice PIN relativo alla scheda. L'assistente offre inoltre la possibilità di modificare il codice PIN.



Informazione:

In caso di impiego della Ident Card di VEGA non sono necessarie l'immissione o la disattivazione di un PIN.

Verificare quindi se la scheda si è collegata alla rete e se vi è sufficiente copertura (intensità del segnale). Per una trasmissione sicura dei valori di misura dovrebbe essere visualizzata un'intensità del segnale pari almeno al 30%. Questo può essere controllato nella voce di menu del DTM "Informazioni sulla rete" al punto "Messa in servizio - Diagnostica". Anche la visualizzazione dello stato consente di riconoscere lo stato generale dello strumento.

Indicazione di stato

Tramite l'indicazione di stato a LED vengono segnalati i seguenti stati operativi:

- **Il LED è spento:** nessuna tensione di esercizio o modalità di risparmio energetico attivata
- **Lampeggiamento uniforme:** l'apparecchio non è collegato con la rete GSM

- **Lampeggiamento irregolare (a lungo spento/brevemente acceso):** l'apparecchio è collegato con la rete GSM
- **Acceso costantemente:** in trasmissione oppure connessione (via CSD) attiva

Tasto di prova

Se PLICSMOBILE si trova in modalità di risparmio energetico, premendo brevemente il pulsante di test è possibile avviare un processo di registrazione e verificare in base al LED di stato se è possibile una collegamento alla rete GSM.

6.5 Collegamento a Internet e invio del valore di misura

Collegamento a Internet (Dial-Out)

La trasmissione dei dati di misura via e-mail o al VEGA Inventory System è sempre basata su un collegamento a Internet. Per la creazione di questo collegamento sono necessari dati di accesso (nome utente/password). In caso di collegamento CSD è necessario immettere il numero d'accesso, mentre in caso di collegamento GPRS è necessario uno speciale numero d'accesso e l'indicazione dell'APN (Access Point Name). Questi dati vengono forniti dal provider di telefonia mobile.



Avviso:

Prestare attenzione che con una connessione dial-up (collegamento CSD) il computo avviene in base al tempo. In caso di tempi di utilizzo prolungati, possono insorgere elevati costi di connessione. Per questa ragione un collegamento GPRS è sempre da preferire a un collegamento CSD.

In caso di utilizzo del pacchetto di servizi VEGA "*Trasmissione dati wireless*" e del VEGA Inventory System non sono necessari dati di accesso o altri dati, poiché tutti i parametri richiesti sono preimpostati.



Informazione:

Ulteriori informazioni e una lista dei provider di telefonia mobile più comuni con i relativi dati di accesso sono disponibili nella guida in linea del DTM di PLICSMOBILE.

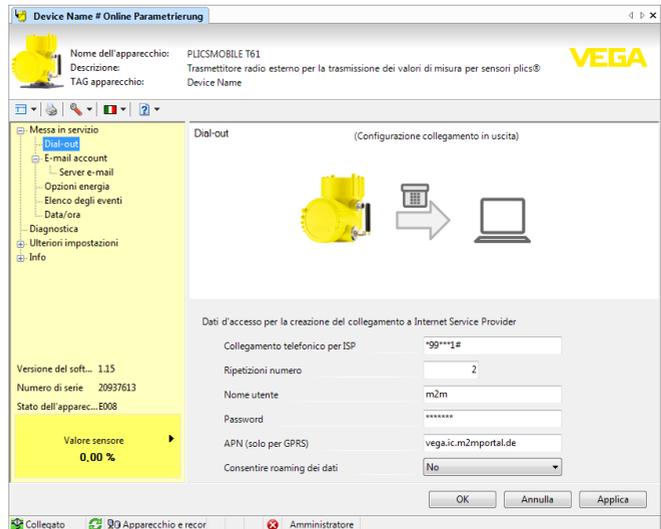


Figura 7: Immissione dei dati di accesso a Internet

Trasmissione dei valori di misura

I valori di misura possono essere trasmessi a piacere nei seguenti modi:

- via Mailclient integrato a qualsiasi indirizzo e-mail
- via SMS su qualsiasi cellulare
- Via http al VEGA Inventory System

La trasmissione dei valori di misura può essere configurata tramite un comodo assistente disponibile alla voce di menu "*Elenco degli eventi*". Il trasferimento dei valori di misura può avvenire ad orari o intervalli liberamente definibili. Inoltre è possibile l'invio di un messaggio nel caso di superamento o discesa al di sotto di un determinato livello. La trasmissione dei valori di misura può dipendere anche dallo stato (per es. in caso di comparsa di un disturbo).

Invio di e-mail

Per quest'opzione è necessario disporre di un account e-mail con nome del server della posta in arrivo e in partenza (POP3/SMTP), nonché nome utente/password per l'autenticazione. I dati vengono forniti dal provider dell'account. A partire dalla versione software 1.15 è impostata una connessione criptata via TLS. Si prega di osservare che normalmente per le connessioni criptate si devono utilizzare altri nomi di server. Ulteriori informazioni sono contenute nella guida in linea del DTM di PLICSMOBILE.

I valori di misura possono essere trasmessi a piacere direttamente nell'e-mail o in un allegato. Per quest'opzione sono disponibili i formati TXT, CSV, HTML o XML.



Avviso:

Se in caso di utilizzo dell'Inventory System e di una Ident Card di VEGA si desidera inviare anche e-mail, vanno eseguite le seguenti impostazioni:

- Nome utente: "m2m"
- Password: "sim"
- APN: "internet.m2mportal.de"

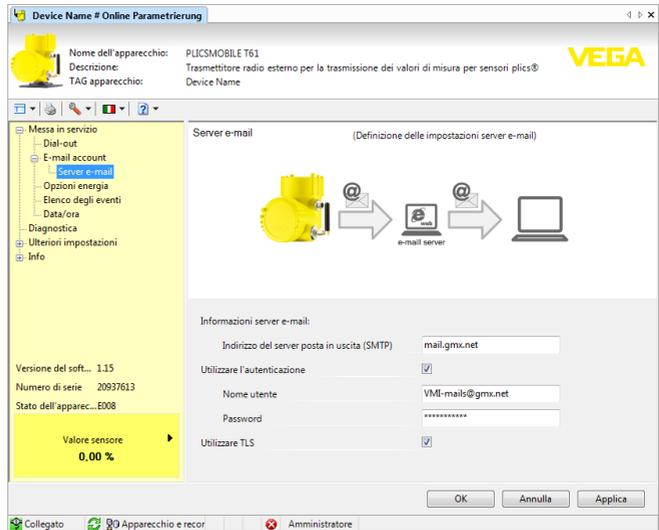


Figura 8: Immissione dei dati di accesso e-mail

Invio di SMS

Per l'invio dei valori di misura via SMS non sono necessari ulteriori dati di accesso, poiché tutti i dati sono già disponibili attraverso il contratto di telefonia mobile.

VEGA Inventory System

Richiede solamente l'URL o l'indirizzo IP del server Inventory. In caso di hosting attraverso VEGA si accede al server tramite l'URL: "data-vis.vega.com". In caso di hosting dell'Inventory System all'interno della propria azienda, l'URL sarà fornito dal dipartimento IT.

Parametrizzazione remota (Dial-In)

La messa in servizio di PLICSMOBILE e del sensore avviene via USB tramite un PC con PACTware e il relativo DTM. In caso di scheda SIM con servizio CSD attivato l'accesso è poi possibile anche tramite il collegamento radio (parametrizzazione remota).



Avviso:

Prestare attenzione che la parametrizzazione a distanza si effettua tramite una connessione dial-in il cui computo avviene in base al tempo. In caso di tempi di utilizzo prolungati, possono insorgere elevati costi di connessione.

7 Verifica periodica ed eliminazione dei disturbi

7.1 Manutenzione

L'apparecchio, usato in modo appropriato durante il normale funzionamento, non richiede una particolare manutenzione.

7.2 Eliminazione di disturbi

Comportamento in caso di disturbi

È responsabilità del gestore dell'impianto prendere le necessarie misure per eliminare i disturbi che eventualmente si presentassero.

Cause di disturbo

È garantita la massima sicurezza di funzionamento, è tuttavia possibile che durante il funzionamento si verifichino disturbi, derivanti per es. da:

- Valore di misura del sensore non corretto
- Alimentazione in tensione
- Disturbi sulle linee

Eliminazione delle anomalie

Come prima cosa controllate il segnale d'ingresso/d'uscita e l'elaborazione dei messaggi d'errore tramite il DTM (segue descrizione del procedimento). In molti casi riuscirete in questo modo a identificare ed eliminare le anomalie.

Hotline di assistenza 24 ore su 24

Se non si dovesse ottenere alcun risultato, chiamare la Service Hotline VEGA al numero **+49 1805 858550**.

La hotline è disponibile 7 giorni su 7, 24 ore su 24. Questo servizio è offerto in lingua inglese poiché è a disposizione dei nostri clienti in tutto il mondo. È gratuito, sono a vostro carico solo le spese telefoniche.

Messaggi d'errore

Codici d'errore	Causa	Eliminazione
Nessuna indicazione dell'intensità del segnale	Nessuna rete GSM disponibile	- Verificare la disponibilità della rete con un cellulare
E008	Sensore non trovato	- Controllare il collegamento del sensore
E013	Il sensore segnala errore, valore di misura non valido	- Controllare la parametrizzazione del sensore - Spedire il sensore in riparazione
E030	Sensore in fase d'inizializzazione Valore di misura non valido	- Controllare la parametrizzazione del sensore
E034	Errore EEPROM CRC	- Disinserire e reinserire l'apparecchio - Eseguire il reset - Spedire l'apparecchio in riparazione

Codici d'errore	Causa	Eliminazione
E035	Errore ROM-CRC	<ul style="list-style-type: none"> - Disinserire e reinserire l'apparecchio - Eseguire il reset - Spedire l'apparecchio in riparazione
E036	Software dell'apparecchio non funzionante (durante e nel caso d'aggiornamento del software fallito)	<ul style="list-style-type: none"> - Attendere la fine dell'aggiornamento del software - Eseguire nuovamente l'aggiornamento del software
E042	Errore hardware durante l'autotest	<ul style="list-style-type: none"> - Spedire l'apparecchio in riparazione
E053	Il campo di misura del sensore non viene letto correttamente	<ul style="list-style-type: none"> - Disturbo di comunicazione: controllare il cavo del sensore e la schermatura
E086	Errore hardware di comunicazione (inizializzazione del modulo radio fallita)	<ul style="list-style-type: none"> - L'inizializzazione sarà eseguita automaticamente. Se l'errore persiste, spedire l'apparecchio in riparazione.

Comportamento dopo l'eliminazione dei disturbi

A seconda della causa del disturbo e dei rimedi applicati, occorrerà eventualmente eseguire nuovamente le operazioni descritte nel capitolo "Messa in servizio".

8 Appendice

8.1 Dati tecnici

Alimentazione in tensione

Tensione d'esercizio ¹⁾	8 ... 32 V DC
Potenza assorbita ²⁾	
– Modalità di risparmio energetico (9 V/12 V)	0,18 mW/0,3 mW
– Modalità di risparmio energetico (24 V/32 V)	1,8 mW/3,7 mW
– Funzionamento continuo	1,1 W
– Potenza massima (invio del valore di misura)	5,1 W
Fabbisogno d'energia ³⁾	
– Ciclo di misura incluso l'invio	20 mWh

Radiotelefonìa

Slot per scheda SIM	Mini-SIM (25 x 15 mm)
Radiofrequenza	Quadband GSM (850/900/1800/1900 MHz)
Collegamento antenna	Presca SMA
Modello di antenna	Antenna isotropica onnidirezionale

Interfaccia USB⁴⁾

Numero	1 nella camera della custodia laterale
Collegamento a spina	Mini-B (a 4 poli)
Specifica USB	2.0 (Fullspeed)
Max. lunghezza della linea	5 m (196 in)

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	
– Apparecchio, in generale	-25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F)
– Interfaccia USB	0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F)
Temperatura di trasporto e di stoccaggio	-25 ... +80 °C (-13 ... +176 °F)

Omologazioni radio

Omologazioni radio del modem GSM integrato	
– FCC ID	RI7GE865
– IC (Industry Canada)	5131 A-GE865

¹⁾ Con l'alimentazione in tensione dell'apparecchio fate attenzione che ci sia un carico ammissibile sufficiente dell'alimentazione in tensione. Con una tensione d'esercizio <9,6 V dovete considerare punte di corrente da fino a 2 A.

²⁾ I dati di potenza elencati comprendono l'alimentazione in tensione di un sensore HART con 20 mA.

³⁾ Il fabbisogno d'energia indicato si riferisce all'alimentazione in tensione di un sensore HART (VEGAPULS 61) con 4 mA (funzionamento multidrop) e tensione di esercizio di 12 V.

⁴⁾ Campo di temperatura limitato, vedi condizioni ambientali

Omologazioni

Gli apparecchi con omologazioni possono avere dati tecnici differenti a seconda del modello.

Per questi apparecchi è quindi necessario rispettare i relativi documenti d'omologazione, che fanno parte della fornitura dell'apparecchio o possono essere scaricati da www.vega.com via "VEGA Tools" e "serial number search" ed anche via "Downloads" e "Omologazioni".

8.2 Diritti di proprietà industriale

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

8.3 Marchio depositato

Tutti i marchi utilizzati, i nomi commerciali e delle società sono proprietà del loro legittimo proprietario/autore.

INDEX

A

Accumulatore 11
Aggiornamento del software 15
Alimentatore 11
APN 19
Arrotondamento 16

B

Batteria 5, 11

C

Calcolo del serbatoio 15
Calibrazione 15
Campo d'impiego 5
Capacità accumulatore 11
Capacità batteria 11
Cause di disturbo 22
Cavo USB 14
Connessione dial-up 16
Copertura rete 18
CSD 16, 18

D

Dati di accesso 19, 20
Dial-in 16, 21
Dial-Out 16, 19
Driver 14
DTM 6, 14, 15
– DTM Collection 15
– Versione completa 15

E

Eliminazione
– delle anomalie 22
e-mail 6, 20

F

FDT 15
Funzione di risparmio energetico 5

G

GPRS 5, 6, 16, 19
GSM 5, 6
Guida in linea 15

H

HART 12
Hotline di assistenza 22

I

Indicazione intensità del segnale 22
Indicazioni di stato 18
Indicazioni LED 18
Intensità del segnale 18
Interfaccia I²C 6
Inventory System 20

M

M2M 16
Modalità di risparmio energetico 11, 12, 16, 19
Montaggio 7
Multidrop 12
Multiviewer 15

N

Numero d'accesso 19

O

Operazioni di collegamento 8, 9
Opzioni d'energia 12
Opzioni di montaggio 20

P

PACTware 6, 14, 15
Parametrizzazione a distanza 5, 12, 16, 21
PIN 18

Q

Quadband 6

R

Roaming 16

S

Scarico automatico 11
Scheda SIM 16, 18
SMS 6
Standby 11

T

Tecnica di collegamento 8, 9
Trasmissione dei valori di misura 20
Trasmissione del valore di misura 11, 12

U

USB 6, 14

V

VEGA Inventory System 6

Visualizzazione 6
VMI 6



Finito di stampare:

VEGA

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso rispecchiano le conoscenze disponibili al momento della messa in stampa.
Riserva di apportare modifiche

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2016



36849-IT-160331

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germania

Telefono +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com