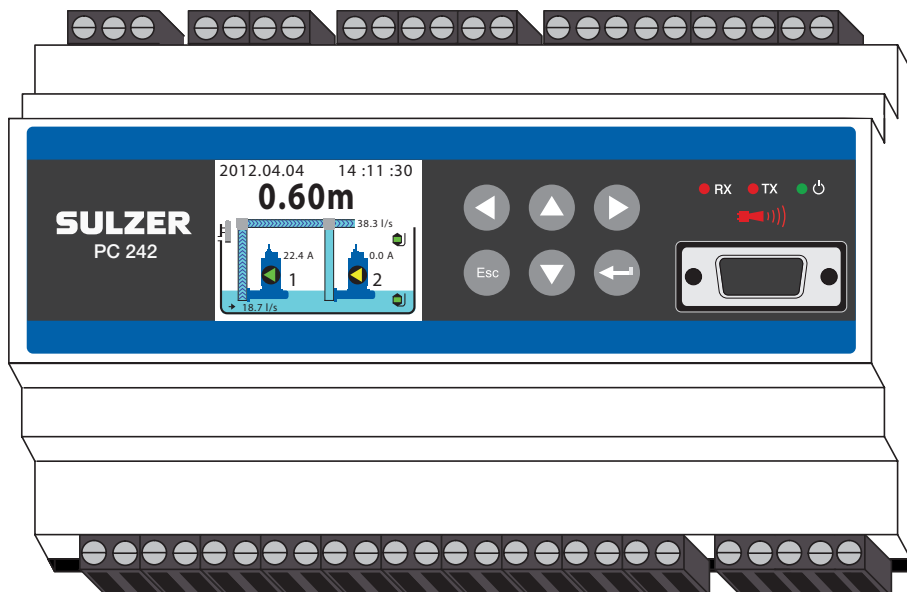


---

## Controllore per Pompe Tipo ABS PC 242

---



**Copyright © 2017 Sulzer. Tutti i diritti riservati.**

Il presente manuale, come pure il software in esso descritto, viene fornito su licenza e può essere utilizzato o riprodotto soltanto in conformità con i termini stabiliti da tale licenza. Il contenuto di questo manuale viene fornito unicamente a scopo informativo, è soggetto a modifiche senza preavviso e non costituisce alcun impegno da parte di Sulzer. Sulzer declina ogni responsabilità per eventuali errori o inaccuranze contenute in questo manuale.

Ad eccezione di quanto concesso da tale licenza, è proibita la riproduzione, l'archiviazione in un sistema di consultazione elettronica o la trasmissione in qualsiasi forma, elettronica, meccanica o di altro genere, di questa pubblicazione senza il consenso scritto di Sulzer.

Sulzer si riserva il diritto di modificare le specifiche a seguito di sviluppi tecnici.

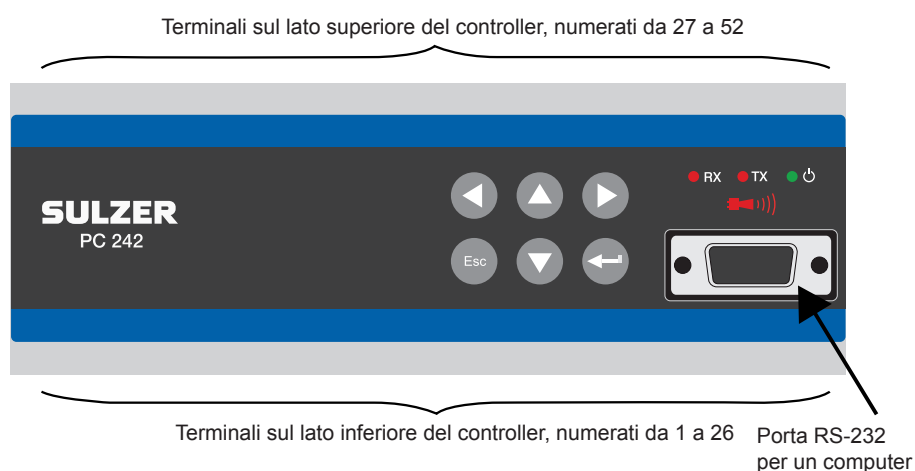
## INSTALLAZIONE

### Montare il controller

Montare il controller su una guida DIN da 35 mm. Le dimensioni fisiche del controller sono: 86 x 160 x 60 mm (H x L x P). Se il montaggio a scatto sulla guida dovesse risultare difficoltoso, è possibile agevolare questa manovra facendo leva sulla linguetta sul lato inferiore dell'unità servendosi di un piccolo cacciavite.

### Effettuare tutte le connessioni

È presente un totale di 46 terminali, da collegare all'alimentazione, ai sensori, agli interruttori, ai relè e a un modem; tali terminali sono numerati da 1 a 52, come indicato nella seguente figura:



**ATTENZIONE!** Prima di effettuare qualsiasi connessione, assicurarsi che **tutta l'alimentazione sia disinserita** e che anche **tutti** i dispositivi di uscita da collegare al controller siano **spenti**!

Tabella 1 indica tutte le connessioni ai terminali 1–26 sul lato inferiore del controller. L'utilizzo dei terminali *Digital In* (Ingressi digitali) configurabili indicato nella tabella è la configurazione predefinita.

Con "Digital In" (Ingresso digitale) si intende un segnale che è *attivo o inattivo* — *alto o basso*, ove *alto* significa compreso tra 5 e 34 Volt CC. I terminali *Digital In* (Ingresso digitale) possono essere collegati a dispositivi passivi, come interruttori, oppure a dispositivi attivi che sono alimentati elettricamente e inviano segnali. La Figura 1 mostra come collegare tali dispositivi ai terminali *Digital In*.

Tabella 2 indica tutte le connessioni ai terminali 27–52 sul lato superiore del controller. L'utilizzo dei terminali *DO 4, 5, 6* e *AI 4* configurabili indicato nella tabella è la configurazione predefinita. Con "DO", che sta per "Digital Outputs" (Uscite digitali), si intende relè all'interno del controller, e "DO" si collega ai terminali di tali relè.

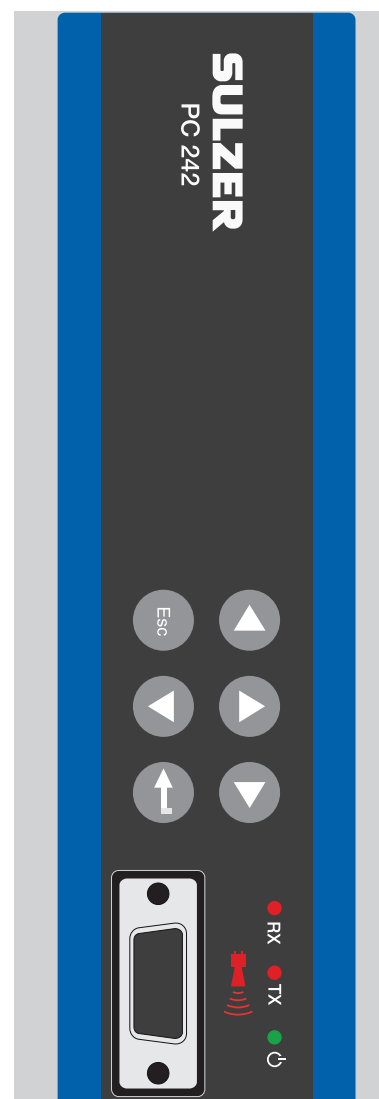
La tensione deve essere compresa tra 9 e 34 Volt CC. La Figura 2 illustra come collegare un interruttore di mancanza di tensione a *Digital In 9* (terminale 11) e come collegare un pacco batterie per garantire il funzionamento continuo.

Il modem va collegato come indicato nella Figura 3.

Per informazioni sui prodotti consigliati da ABS, consultare il capitolo *Accessori* nella Guida dell'utente *Controllore per pompe tipo ABS PC 242*, che si trova nel CD.

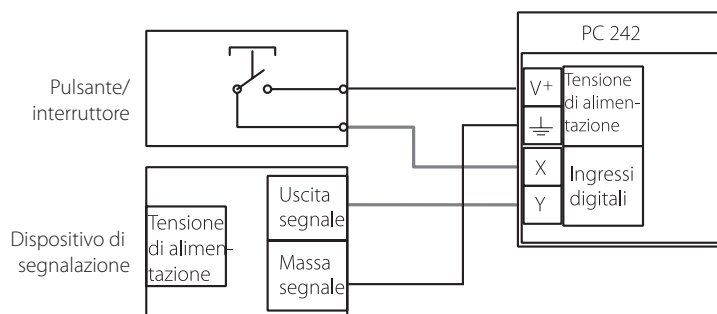
**Tabella 1. Terminali sul lato inferiore del controller per pompe**

Utilizzo/Descrizione	Nome <sup>i</sup>			#
Tensione di alimentazione, 9–34 V CC →	V+	⊗		1
	⊥	⊗		2
Sensore sfioro	Digital In 1	→	⊗	3
Galleggiante alto livello	Digital In 2	→	⊗	4
Scatto termico per la pompa 1	Digital In 3	→	⊗	5
Scatto termico per la pompa 2	Digital In 4	→	⊗	6
Dall'interruttore indicante che la pompa 1 non è in AUTO	Digital In 5	→	⊗	7
Dall'interruttore indicante che la pompa 2 non è in AUTO	Digital In 6	→	⊗	8
Dall'interruttore indicante che la pompa 1 è in funzione	Digital In 7	→	⊗	9
Dall'interruttore indicante che la pompa 2 è in funzione	Digital In 8	→	⊗	10
Mancanza di tensione	Digital In 9	→	⊗	11
Dall'interruttore indicante persona in impianto	Digital In 10	→	⊗	12
Galleggiante basso livello	Digital In 11	→	⊗	13
Scatto termico per la pompa collegata a DO 6	Digital In 12	→	⊗	14
Canale impulsivo 1 (solitamente per un misuratore di precipitazioni)	Digital In 13	→	⊗	15
Canale impulsivo 2 (solitamente per un misuratore di potenza)	Digital In 14	→	⊗	16
Sensore tenuta per la pompa 1 <i>ref</i> è il punto di riferimento negativo — può essere collegato a massa	→	⊗		17
	<i>ref</i>	⊗		18
Sensore tenuta per la pompa 2 <i>ref</i> è il punto di riferimento negativo — può essere collegato a massa	→	⊗		19
	<i>ref</i>	⊗		20
				21
Modem. Per la connessione dei diversi tipi di modem, vedere la Figura 3.	GND	⊥	⊗	22
	RXD	→	⊗	23
	TXD	←	⊗	24
	RTS	←	⊗	25
	CTS	→	⊗	26



- i. Con “Digital In” (Ingresso digitale) si intende un segnale che è *attivo* o *inattivo* (*alto* o *basso*), ove *alto* significa compreso tra 5 e 34 Volt CC e *basso* significa inferiore a 2 Volt. Tutti gli ingressi digitali possono essere configurati nel menu Programmazione > Ingressi digitali, ma la configurazione qui illustrata è quella predefinita. Le frecce indicano la direzione delle informazioni; gli unici segnali in uscita qui sono TXD e RTS per il modem.

**Figura 1.** I terminali *Digital In* (Ingresso digitale) possono essere collegati a dispositivi a dispositivi passivi, come interruttori, oppure a dispositivi attivi che sono alimentati elettricamente e inviano segnali. Collegare i dispositivi come indicato nella figura.



**Tabella 2. Terminali sul lato superiore del controller per pompe**

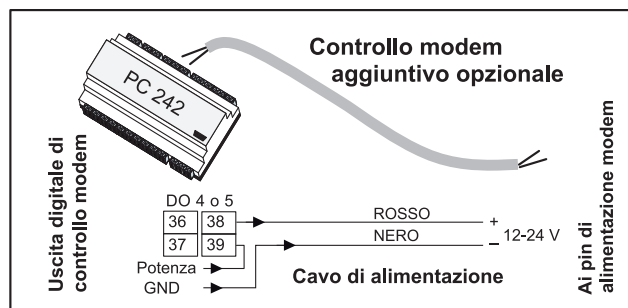
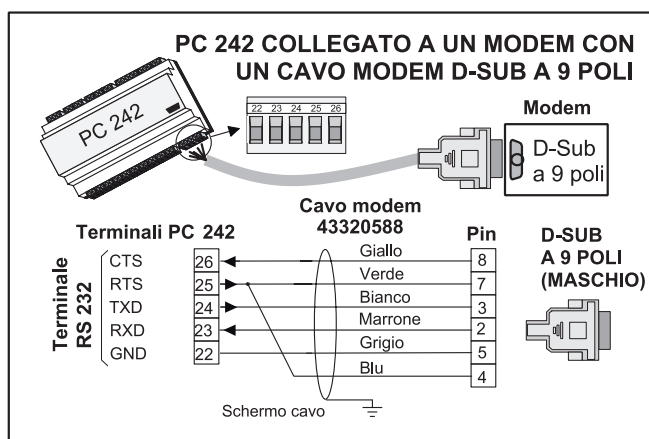
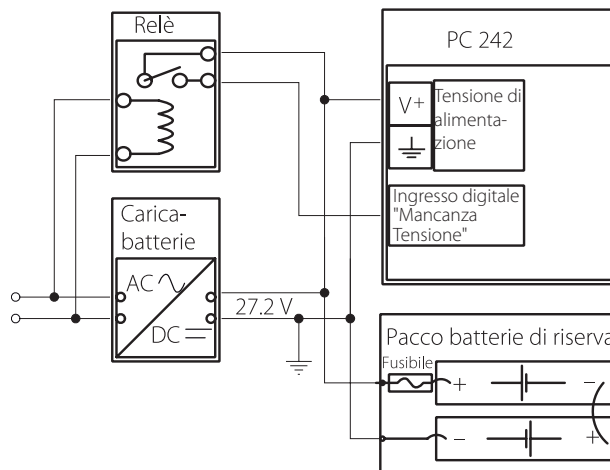


#	Utilizzo		Descrizione
27		DO 1: Uscita allarme	Normalmente chiuso
28			Relè allarme
29			Normalmente aperto
30			
31		DO 2: Controllo pompa 1	Per marcia/arresto pompa 1
32			
33		DO 3: Controllo pompa 2	Per marcia/arresto pompa 2
34			
35			
36		DO 4: Alimentazione modem; oppure opzioni impostate per DO 4	Opzioni: riarmo termico, anomalia pompa, controllo remoto, persona in impianto
37			
38		DO 5: Persona in impianto; oppure opzioni impostate per DO 5	Opzioni: riarmo termico, anomalia pompa, alimentazione modem, controllo remoto
39			
40		DO 6: Controllo mixer/gestione pulizia/controllo pompa aggotamento. L'impostazione predefinita è mixer	Per marcia/arresto mixer, pulizia o pompa aggotamento, a seconda dell'impostazione di DO 6.
41			
42			
43		V+ →	V+ alimenta i sensori analogici. Il valore di ciascun ingresso è compreso nell'intervallo 4–20 mA oppure 0–20 mA, a seconda di come configurato nel menu: <i>Programmazione &gt; Ingressi analogici.</i>
44		←	
45		←	
46		←	
47		←	
48			
49		←	è collegato a V-, ed è usato come massa di riferimento per i sensori di temperatura
50		←	
51			Riservati per impiego futuro
52			

- i. DO sta per Digital Output, Uscita digitale. Si tratta di un relè che può essere *normalmente* chiuso o *normalmente aperto*. Per la configurazione di tali relè, vedere il menu Programmazione > Uscite digitali. Opzionalmente DO 4, 5 e 6 possono essere usati per scopi diversi da quelli predefiniti indicati in questa tabella.  
ATTENZIONE: Poiché tra i terminali dei relè ad alta e bassa tensione ci deve essere una certa distanza di isolamento, tali terminali relè sono divisi in tre gruppi: (1) DO 1; (2) DO 2–3; (3) DO 4–6. All'interno di ciascun gruppo, la tensione di manovra deve essere della stessa categoria (alta o bassa), mentre può variare tra un gruppo e l'altro.
- ii. AI sta per Analogue Input, Ingresso analogico. Tutti questi ingressi rilevano la corrente nell'intervallo 4–20 mA oppure 0–20 mA, a seconda di come configurato nel menu Programmazione > Ingressi analogici. Opzionalmente AI 4 può essere usato per scopi diversi da un sensore di pressione.

Per il collegamento dei sensori di tenuta (terminali da 17 a 20), è consigliabile l'uso di un filo di riferimento distinto per ciascun sensore, come protezione contro le correnti di massa indotte magneticamente. È tuttavia possibile anche utilizzare un filo di riferimento comune per entrambi i sensori, a condizione che sia collegato a massa sul PC 242.

**Figura 2.** La tensione deve essere compresa tra 9 e 34 Volt CC, ma se è prevista anche per il caricamento delle batterie, dovrebbe essere pari a 27,2 V. Collegare un interruttore di mancanza di tensione a *Digital In 9* (terminale 11) come indicato nella figura. Per garantire il funzionamento continuo in caso di mancanza di tensione, collegare un pacco batterie come indicato nella figura.



**Figura 3.** A seconda del tipo di modem, collegare come indicato nella figura. Il cavo modem 43320588 può essere richiesto ad Sulzer.

Se per gli ingressi e le uscite digitali (Digital In e Digital Out) si decide di adottare una configurazione diversa da quella predefinita, riportare la configurazione scelta nella Tabella 3 e nella Tabella 4.

**Tabella 3. Configurazione personalizzata di Digital In**

Utilizzo	Nome			#
	Digital In 1	→	⊗	3
	Digital In 2	→	⊗	4
	Digital In 3	→	⊗	5
	Digital In 4	→	⊗	6
	Digital In 5	→	⊗	7
	Digital In 6	→	⊗	8
	Digital In 7	→	⊗	9
	Digital In 8	→	⊗	10
	Digital In 9	→	⊗	11
	Digital In 10	→	⊗	12
	Digital In 11	→	⊗	13
	Digital In 12	→	⊗	14
Canale impulsivo 1	Digital In 13	→	⊗	15
Canale impulsivo 2	Digital In 14	→	⊗	16

**Tabella 4. Configurazione personalizzata di Digital Out**

#	Relé		Utilizzo
36	⊗		
37	⊗		
38	⊗		
39	⊗		
40	⊗		
41	⊗		





## Declaration of Conformity

As defined by:

EMC Directive 2014/30/EU, RoHS II Directive 2011/65/EU

<b>(EN)</b> EC Declaration of Conformity	<b>(SV)</b> EG-försäkran om överensstämmelse
<b>(DE)</b> EG-Konformitätserklärung	<b>(NO)</b> EUs Samsvarserklæring
<b>(FR)</b> Déclaration de Conformité CE	<b>(DA)</b> EC-Overensstemmelseserklæring
<b>(NL)</b> EC-Overeenkomstigheidsverklaring	<b>(FI)</b> EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus
<b>(ES)</b> Declaración de conformidad CE	<b>(ET)</b> EÜ Vastavuse deklaratsioon
<b>(PT)</b> Declaração de conformidade CE	<b>(PL)</b> Deklaracja zgodności WE
<b>(IT)</b> Dichiarazione di conformità CE	<b>(CS)</b> Prohlášení o shodě ES
<b>(EL)</b> Δήλωση εναρμόνισης EK	<b>(SK)</b> EC Vyhlásenie o zhode
<b>(TR)</b> AT Uygunluk Beyanı	<b>(HU)</b> EK Megfelelőségi nyilatkozat

**Sulzer Pumps Sweden AB, Rökerigatan 20, SE-121 62 Johanneshov, Sweden**

EN:	Name and address of the person authorised to compile the technical file to the authorities on request:
DE:	Name und Adresse der Person, die berechtigt ist, das technische Datenblatt den Behörden auf Anfrage zusammenzustellen:
FR:	Nom et adresse de la personne autorisée pour générer le fichier technique auprès des autorités sur demande :
NL:	Naam en adres van de persoon die geautoriseerd is voor het op verzoek samenstellen van het technisch bestand:
ES:	Nombre y dirección de la persona autorizada para compilar a pedido el archivo técnico destinado a las autoridades:
PT:	Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico para as autoridades, caso solicitado:
IT:	Il nome e l'indirizzo della persona autorizzata a compilare la documentazione tecnica per le autorità dietro richiesta::
EL:	Όνομα και διεύθυνση του ατόμου που είναι εξουσιοδοτημένο για τη σύνταξη του τεχνικού φακέλου προς τις αρχές επί τη αιτιήσει:
TR:	Yetkili makamlara istek üzerine teknik dosyayı hazırlamaya yetkili olan kişinin adı ve adresi:
SV:	Namn och adress på den person som är auktoriserad att utarbeta den tekniska dokumentationen till myndigheterna:
NO:	Navn og adresse på den personen som har tillatelse til å sette sammen den tekniske filen til myndighetene ved forespørsel:
DA:	Navn og adresse på den person, der har tilladelse til at samle den tekniske dokumentation til myndighederne ved anmodning om dette:
FI:	Viranomaisten vaatiessa teknisten tietojen lomaketta lomakkeen valtuutetun laatijan nimi ja osoite:
ET:	Isiku nimi ja aadress, kelle pädevuses on koostada nõudmise korral ametiasutustele tehnilist dokumentatsiooni:
PL:	Nazwisko i adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej w przypadku, gdy jest ona wymagana przez władze:
CS:	Jméno a adresa osoby oprávněné na vyžádání ze strany úřadů vytvořit soubor technické dokumentace:
SK:	Meno a adresa osoby oprávnenej na zostavenie technického súboru pre úradu na požiadanie:
HU:	Asmens, jgalioto valdžios institucijoms pareikalavus sudaryti techninę bylą, vardas, pavardė ir adresas:

**Frank Ennenbach, Director Product Safety and Regulations, Sulzer Management AG , Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland**

EN:	Declare under our sole responsibility that the products:	SV:	Försäkrar under eget ansvar att produkterna:
DE:	Erklärt eigenverantwortlich dass die Produkte:	NO:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter
FR:	Déclare sous notre seule responsabilité que les produits:	DA:	Erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:
NL:	Verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten:	FI:	Vakuutamme yksinomaan omalla vastuullamme, että seuraavat tuotteet
ES:	Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que los productos:	ET:	Deklareerime ainuvastutajana, et tooted:
PT:	Declaramos sob nossa unia responsabilidade que los produtos:	PL:	Deklaruje z pełna odpowiedzialnością, że urządzenia typu:
IT:	Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:	CS:	Prohlašuje na vlastní odpovědnost, že výrobky:
EL:	Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα:	SK:	Vyhlasujeme na našu zodpovednosť, že výrobky:
TR:	Sorumluluk tamamen bize ait olarak beyan ederiz ki aşağıdaki ürünler:	HU:	Felelősségünk teljes tudatában kijelentjük, hogy a termékek:

**Pump controller type ABS PC 242**

EN:	to which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents:
DE:	auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden und/oder anderen normativen Dokumenten entsprechen:
FR:	auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux normes ou à d'autres documents normatifs:
NL:	waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de volgende normen of andere normatieve documenten:
ES:	objeto de esta declaración, están conformes con las siguientes normas u otros documentos normativos:
PT:	a que se refere esta declaração está em conformidade com as Normas ou outros documentos normativos:
IT:	ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alla seguente norma o ad altri documenti normativi:
EL:	τα οποία αφορά η παρούσα δήλωση είναι σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή άλλα κανονιστικά έγγραφα:
TR:	bu beyanın konusunu oluşturmakta olup aşağıdaki standart ve diğer norm belgelerine uygundur:
SV:	som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder eller andra regelgivande dokument:
NO:	som dekkes av denne erklæringen, er i samsvar med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
DA:	som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder eller andre normative dokumenter:
FI:	joihin tämä vakuutus liittyy, ovat seuraavien standardien sekä muiden sääntöamäärittävien asiakirjojen mukaisia:
ET:	mida käespoolv deklaratsioon puudutab, on vastavuses järgmistega standardide ja muude normatiivdokumentidega:
PL:	do których odnosi się niniejsza deklaracja są zgodne z następującymi normami lub innymi dokumentami normatywnymi:
CS:	na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími normami nebo jinými normativními dokumenty:
SK:	na ktoré sa vzahuje toto vyhlásenie, zodpovedajú nasledujúcim štandardom a iným záväzným dokumentom:
HU:	amelyekre ez a nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek a következő szabványokban és egyéb szabályozó dokumentumokban leírtaknak:

**EMC: EN 61326-1:2013**

Stockholm 2017-06-15



Per Askenström  
Sulzer Pumps Sweden AB



**SULZER**

Sulzer Pump Solutions Ireland Ltd., Clonard Road, Wexford, Ireland  
Tel. +353 53 91 63 200, Fax +353 53 91 42 335, [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)