

Herstellereklärung

Der Hersteller

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzufflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax: +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de

erklärt hiermit für die nachfolgend beschriebenen Geräte der Serie:

Produktbezeichnung **Differenzdrucktransmitter
DE90 mit Sensortyp A und Analogausgang**

Typenbezeichnungen:

D	E	9	0	x₁	x₂	#	#	x₃	0	x₄	0	0	0	#	#	#	#		
Standard (x ₄ =0)										Erhöhte Überlast (x ₄ =1)									
x1	51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L4, L5, R6, 2L, L7, R7										x1	52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x2	00, 51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L1, L5, R6, 2L, L7, R7										x2	00, 52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x3	C, A, P										x3	C, A, P							
x4	0										x4	1							

Für diese Geräte gelten die nachfolgenden sicherheitstechnischen Kennzahlen:

λ _s	142,3 FIT	Legende: FIT:= Ausfallrate bezogen auf das Zeitintervall 10 ⁹ Stunden (1 FIT = 1*10 ⁻⁹ /h) T1:= Prüfintervall
λ _d	2046,6 FIT	
λ _{ad}	1291,8 FIT	
λ _{du}	754,8 FIT	

SIL		IEC 61508		IEC 61511	PL	ISO 13849	
	Architektur	1oo1	1oo2	1oo1		MTTFd	55,8 Jahre
	HFT	0	1	0		DC	63,1 %
	bis SIL	1	2	2		Kategorie	c
	SFF	65,5 %	65,5 %	65,5 %		bis PL	d
	PPFD (T1=1 Jahr)	3,3 * 10 ⁻³	3,5 * 10 ⁻⁴	3,3 * 10 ⁻³			
	PPFD (T1=2 Jahre)	6,6 * 10 ⁻³	7,1 * 10 ⁻⁴	6,6 * 10 ⁻³			
	PPFD (T1=5 Jahre)	1,7 * 10 ⁻²	2,0 * 10 ⁻³	1,7 * 10 ⁻²			
	PPFD (T1=10 Jahre)	3,3 * 10 ⁻²	4,6 * 10 ⁻³	3,3 * 10 ⁻²			

Das Gerät kann aufgrund dieser Sicherheitskennzahlen und der Betriebsbewährtheit nach IEC 61508 bis SIL 1, nach IEC 61511 bis SIL2, sowie nach IEC 13849 bis PLd eingesetzt werden. Gemäß IEC 61508, IEC 61511 bzw. ISO 13849 ist die korrekte Funktion der Sicherheitsfunktion nachzuweisen. Die dazu notwendigen Kennzahlen, Sicherheitshinweise, Montage- und Instandhaltungsvorschriften finden Sie im Sicherheitshandbuch.

ppa. T. Malischewski

Bad Salzufflen
01.06.2023

T. Malischewski
Leiter Entwicklung



Herstellereklärung

Der Hersteller

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzufflen
Tel.+49 5222 974-0
Fax:+49 5222 7170
www.fischermesstechnik.de

erklärt hiermit für die nachfolgend beschriebenen Geräte der Serie:

Produktbezeichnung **Differenzdrucktransmitter
DE90 mit Sensortyp A und Schaltausgang**

Typenbezeichnungen:

D	E	9	0	x ₁	x ₂	#	#	x ₃	0	x ₄	0	0	0	#	#	#	#		
Standard (x ₄ =0)										Erhöhte Überlast (x ₄ =1)									
x1	51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L4, L5, R6, 2L, L7, R7										x1	52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x2	00, 51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L4, L5, R6, 2L, L7, R7										x2	00, 52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x3	0										x3	0							
x4	0										x4	1							

Für diese Geräte gelten die nachfolgenden sicherheitstechnischen Kennzahlen:

λ _s	177,2 FIT	Legende: FIT:= Ausfallrate bezogen auf das Zeitintervall 10 ⁹ Stunden (1 FIT = 1*10 ⁻⁹ /h) T1:= Prüfintervall
λ _d	2402,9 FIT	
λ _{ad}	1741,3 FIT	
λ _{du}	661,7 FIT	

SIL	IEC 61508		IEC 61511	PL	ISO 13849	
	1oo1	1oo2	1oo1		MTTFd	
HFT	0	1	0		DC	72,5 %
bis SIL	1	2	2		Kategorie	c
SFF	74,4 %	74,4 %	74,4 %		bis PL	d
PFd (T1=1 Jahr)	2,9 * 10 ⁻³	3,0 * 10 ⁻⁴	2,9 * 10 ⁻³			
PFd (T1=2 Jahre)	5,8 * 10 ⁻³	6,2 * 10 ⁻⁴	5,8 * 10 ⁻³			
PFd (T1=5 Jahre)	1,5 * 10 ⁻²	1,7 * 10 ⁻³	1,5 * 10 ⁻²			
PFd (T1=10 Jahre)	2,9 * 10 ⁻²	3,9 * 10 ⁻³	2,9 * 10 ⁻²			

Das Gerät kann aufgrund dieser Sicherheitskennzahlen und der Betriebsbewährtheit nach IEC 61508 bis SIL 1, nach IEC 61511 bis SIL2, sowie nach IEC 13849 bis PLd eingesetzt werden. Gemäß IEC 61508, IEC 61511 bzw. ISO 13849 ist die korrekte Funktion der Sicherheitsfunktion nachzuweisen. Die dazu notwendigen Kennzahlen, Sicherheitshinweise, Montage- und Instandhaltungsvorschriften finden Sie im Sicherheitshandbuch.

ppa. T. Malischewski

Bad Salzufflen
01.06.2023

T. Malischewski
Leiter Entwicklung



Herstellereklärung

Der Hersteller

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de

erklärt hiermit für die nachfolgend beschriebenen Geräte der Serie:

Produktbezeichnung **Differenzdrucktransmitter
DE90 mit Sensortyp B und Analogausgang**

Typenbezeichnungen:

	D	E	9	0	x ₁	x ₂	#	#	x ₃	0	x ₄	0	0	0	#	#	#	#
	Standard (x ₄ =0)																	
x1	52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 82, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C5, B3, B4, R5, B6, D7, D8, N1, N2, N3, N4, N5, E5, E6, E7, L6, R1, R2, L8, L9, M6, M7, M8, R8, R9, T1, D9, E1, E2, E3, E4, 1P, 2P, 3P																	
x2	00, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 82, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C5, B3, B4, R5, B6, D7, D8, N1, N2, N3, N4, N5, E5, E6, E7, L6, R1, R2, L8, L9, M6, M7, M8, R8, R9, T1, D9, E1, E2, E3, E4, 1P, 2P, 3P																	
x3	C, A, P																	
x4	0																	

Für diese Geräte gelten die nachfolgenden sicherheitstechnischen Kennzahlen:

λ _s	142,3 FIT	Legende: FIT:= Ausfallrate bezogen auf das Zeitintervall 10 ⁹ Stunden (1 FIT = 1*10 ⁻⁹ /h) T1:= Prüfintervall
λ _d	992,6 FIT	
λ _{ad}	614,2 FIT	
λ _{du}	378,3 FIT	

SIL	IEC 61508		IEC 61511	PL	ISO 13849	
	1oo1	1oo2	1oo1		MTTFd	
						115 Jahre
HFT	0	1	0		DC	61,9 %
bis SIL	1	2	2		Kategorie	c
SFF	66,7 %	66,7 %	66,7 %		bis PL	d
PFd (T1=1 Jahr)	1,7 * 10 ⁻³	1,7 * 10 ⁻⁴	1,7 * 10 ⁻³			
PFd (T1=2 Jahre)	3,3 * 10 ⁻³	3,5 * 10 ⁻⁴	3,3 * 10 ⁻³			
PFd (T1=5 Jahre)	8,3 * 10 ⁻³	9,1 * 10 ⁻⁴	8,3 * 10 ⁻³			
PFd (T1=10 Jahre)	1,7 * 10 ⁻²	2,0 * 10 ⁻³	1,7 * 10 ⁻²			

Das Gerät kann aufgrund dieser Sicherheitskennzahlen und der Betriebsbewährtheit nach IEC 61508 bis SIL 1, nach IEC 61511 bis SIL2, sowie nach IEC 13849 bis PLd eingesetzt werden. Gemäß IEC 61508, IEC 61511 bzw. ISO 13849 ist die korrekte Funktion der Sicherheitsfunktion nachzuweisen. Die dazu notwendigen Kennzahlen, Sicherheitshinweise, Montage- und Instandhaltungsvorschriften finden Sie im Sicherheitshandbuch.

ppa. T. Malischewski

Bad Salzuflen
01.06.2023

T. Malischewski
Leiter Entwicklung



Manufacturer's declaration

The manufacturer

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzufflen
Tel.+49 5222 974-0
Fax:+49 5222 7170
www.fischermesstechnik.de

hereby declares for the units of the series described below:

Product designation **Differential pressure transmitter
DE90 with sensor type A and analog output**

Type designations:

D	E	9	0	x₁	x₂	#	#	x₃	0	x₄	0	0	0	#	#	#	#
	Standard (x ₄ =0)									Increased overload (x ₄ =1)							
x1	51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L4, L5, R6, 2L, L7, R7								x1	52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x2	00, 51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L4, L5, R6, 2L, L7, R7								x2	00, 52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x3	C, A, P								x3	C, A, P							
x4	0								x4	1							

The following safety-related key figures apply to these units:

λ_s	142.3 FIT	Legend:
λ_d	2046.6 FIT	FIT:= Failure rate related to the time interval 10 ⁹ hours (1 FIT = 1*10 ⁻⁹ /h)
λ_{ad}	1291.8 FIT	T1:= Test interval
λ_{au}	754.8 FIT	

SIL	IEC 61508	IEC 61511	PL	ISO 13849	
Architecture	1oo1	1oo2	1oo1	MTTFd	55.8 Years
HFT	0	1	0	DC	63.1 %
up to SIL	1	2	2	Category	c
SFF	65.5 %	65,5 %	65.5 %	up to PL	d
PFd (T1=1 Year)	3.3 * 10 ⁻³	3.5 * 10 ⁻⁴	3.3 * 10 ⁻³		
PFd (T1=2 Years)	6.6 * 10 ⁻³	7.1 * 10 ⁻⁴	6.6 * 10 ⁻³		
PFd (T1=5 Years)	1.7 * 10 ⁻²	2.0 * 10 ⁻³	1.7 * 10 ⁻²		
PFd (T1=10 Years)	3.3 * 10 ⁻²	4.6 * 10 ⁻³	3.3 * 10 ⁻²		

Due to these safety values and the operational safety, the unit can be used according to IEC 61508 up to SIL 1, according to IEC 61511 up to SIL2 and according to IEC 13849 up to PLd. According to IEC 61508, IEC 61511 or ISO 13849, the correct function of the safety function must be proven. The necessary key figures, safety instructions, installation and maintenance instructions can be found in the safety manual.

ppa. T. Malischewski

Bad Salzufflen
01 June 2023

T. Malischewski
General Manager R&D



Manufacturer's declaration

The manufacturer

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzufflen
Tel.+49 5222 974-0
Fax:+49 5222 7170
www.fischermesstechnik.de

hereby declares for the units of the series described below:

Product designation **Differential pressure transmitter
DE90 with sensor type A and switching output**

Type designations:

D	E	9	0	x₁	x₂	#	#	x₃	0	x₄	0	0	0	#	#	#	#		
Standard (x ₄ =0)										Increased overload (x ₄ =1)									
x1	51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L4, L5, R6, 2L, L7, R7										x1	52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x2	00, 51, 97, 98, A4, A5, L0, D1, D2, D3, D4, D5, D6, L4, L5, R6, 2L, L7, R7										x2	00, 52, 53, 54, A6, A7, A8, A9, D7, D8, N1, L6, R1, R2, L8, D9							
x3	0										x3	0							
x4	0										x4	1							

The following safety-related key figures apply to these units:

λ_s	177.2 FIT	Legend: FIT:= Failure rate related to the time interval 10 ⁹ hours (1 FIT = 1*10 ⁻⁹ /h) T1:= test interval
λ_d	2402.9 FIT	
λ_{dd}	1741,3 FIT	
λ_{du}	661.7 FIT	

SIL	IEC 61508		IEC 61511	PL	ISO 13849	
	1oo1	1oo2	1oo1		MTTFd	
					47.5 Years	
HFT	0	1	0		DC	72.5 %
up to SIL	1	2	2		Category	c
SFF	74.4 %	74.4 %	74.4 %		up to PL	d
PFd (T1=1 Year)	2.9 * 10 ⁻³	3.0 * 10 ⁻⁴	2.9 * 10 ⁻³			
PFd (T1=2 Years)	5.8 * 10 ⁻³	6.2 * 10 ⁻⁴	5.8 * 10 ⁻³			
PFd (T1=5 Years)	1.5 * 10 ⁻²	1.7 * 10 ⁻³	1.5 * 10 ⁻²			
PFd (T1=10 Years)	2.9 * 10 ⁻²	3.9 * 10 ⁻³	2.9 * 10 ⁻²			

Due to these safety values and the operational safety, the unit can be used according to IEC 61508 up to SIL 1, according to IEC 61511 up to SIL2 and according to IEC 13849 up to PLd. According to IEC 61508, IEC 61511 or ISO 13849, the correct function of the safety function must be proven. The necessary key figures, safety instructions, installation and maintenance instructions can be found in the safety manual.

ppa. T. Malischewski

Bad Salzufflen
01 June 2023

T. Malischewski
General Manager R&D



Manufacturer's declaration

The manufacturer

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzufflen

Tel.+49 5222 974-0
Fax:+49 5222 7170
www.fischermesstechnik.de

hereby declares for the units of the series described below:

Product designation **Differential pressure transmitter
DE90 with sensor type B and analog output**

Type designations:

	D	E	9	0	x ₁	x ₂	#	#	x ₃	0	x ₄	0	0	0	#	#	#	#
	Standard (x ₄ =0)																	
x1	52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 82, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C5, B3, B4, R5, B6, D7, D8, N1, N2, N3, N4, N5, E5, E6, E7, L6, R1, R2, L8, L9, M6, M7, M8, R8, R9, T1, D9, E1, E2, E3, E4, 1P, 2P, 3P																	
x2	00, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 82, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C5, B3, B4, R5, B6, D7, D8, N1, N2, N3, N4, N5, E5, E6, E7, L6, R1, R2, L8, L9, M6, M7, M8, R8, R9, T1, D9, E1, E2, E3, E4, 1P, 2P, 3P																	
x3	C, A, P																	
x4	0																	

The following safety-related key figures apply to these units:

λ _s	142.3 FIT	Legend:
λ _d	992.6 FIT	FIT:= Failure rate related to the time interval 10 ⁹ hours (1 FIT = 1*10 ⁻⁹ /h)
λ _{ad}	614.2 FIT	T1:= test interval
λ _{au}	378.3 FIT	

SIL	IEC 61508		IEC 61511	PL	ISO 13849	
	1oo1	1oo2	1oo1		MTTFd	115 Jahre
HFT	0	1	0		DC	61.9 %
up to SIL	1	2	2		Category	c
SFF	66.7 %	66.7 %	66.7 %		up to PL	d
PFd (T1=1 year)	1.7 * 10 ⁻³	1.7 * 10 ⁻⁴	1.7 * 10 ⁻³			
PFd (T1=2 years)	3.3 * 10 ⁻³	3.5 * 10 ⁻⁴	3.3 * 10 ⁻³			
PFd (T1=5 years)	8.3 * 10 ⁻³	9.1 * 10 ⁻⁴	8.3 * 10 ⁻³			
PFd (T1=10 years)	1.7 * 10 ⁻²	2.0 * 10 ⁻³	1.7 * 10 ⁻²			

Due to these safety values and the operational safety, the unit can be used according to IEC 61508 up to SIL 1, according to IEC 61511 up to SIL2 and according to IEC 13849 up to PLd. According to IEC 61508, IEC 61511 or ISO 13849, the correct function of the safety function must be proven. The necessary key figures, safety instructions, installation and maintenance instructions can be found in the safety manual.

ppa. T. Malischewski

Bad Salzufflen
01 June 2023

T. Malischewski
General Manager R&D



Manufacturer's declaration

The manufacturer

FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzufflen

Tel.+49 5222 974-0
Fax:+49 5222 7170
www.fischermesstechnik.de

hereby declares for the units of the series described below:

Produktbezeichnung **Differential pressure transmitter
DE90 with sensor type B and switching output**

Type designations:

	D	E	9	0	x ₁	x ₂	#	#	x ₃	0	x ₄	0	0	0	#	#	#	#
	Standard (x ₄ =0)																	
x1	52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 82, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C5, B3, B4, R5, B6, D7, D8, N1, N2, N3, N4, N5, E5, E6, E7, L6, R1, R2, L8, L9, M6, M7, M8, R8, R9, T1, D9, E1, E2, E3, E4, 1P, 2P, 3P																	
x2	00, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 82, A6, A7, A8, A9, B1, B2, C5, B3, B4, R5, B6, D7, D8, N1, N2, N3, N4, N5, E5, E6, E7, L6, R1, R2, L8, L9, M6, M7, M8, R8, R9, T1, D9, E1, E2, E3, E4, 1P, 2P, 3P																	
x3	0																	
x4	0																	

The following safety-related key figures apply to these units:

λ _s	177.2 FIT	Legend: FIT:= Failure rate related to the time interval 10 ⁹ hours (1 FIT = 1*10 ⁻⁹ /h) T1:= test interval
λ _d	1348.9 FIT	
λ _{adv}	1038.6 FIT	
λ _{du}	310.3 FIT	

SIL	IEC 61508		IEC 61511	PL	ISO 13849	
	1oo1	1oo2	1oo1		MTTFd	
						84.6 years
	HFT	0	1	0	DC	77 %
	up to SIL	1	2	2	Category	c
	SFF	79.7 %	79.7 %	79.7 %	up to PL	d
	PFd (T1=1 year)	1.4 * 10 ⁻³	1.4 * 10 ⁻⁴	1.4 * 10 ⁻³		
	PFd (T1=2 years)	2.7 * 10 ⁻³	2.8 * 10 ⁻⁴	2.7 * 10 ⁻³		
	PFd (T1=5 years)	6.8 * 10 ⁻³	7.4 * 10 ⁻⁴	6.8 * 10 ⁻³		
	PFd (T1=10 years)	1.1 * 10 ⁻²	1.6 * 10 ⁻³	1.1 * 10 ⁻²		

Due to these safety values and the operational safety, the unit can be used according to IEC 61508 up to SIL 1, according to IEC 61511 up to SIL2 and according to IEC 13849 up to PLd. According to IEC 61508, IEC 61511 or ISO 13849, the correct function of the safety function must be proven. The necessary key figures, safety instructions, installation and maintenance instructions can be found in the safety manual.

Bad Salzufflen
01 June 2023


T. Malischewski
General Manager R&D

