



09813E00

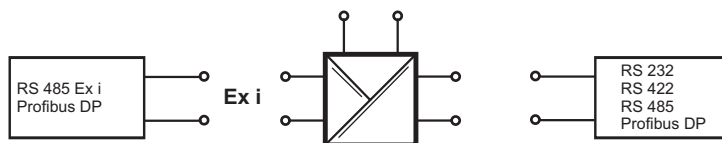
Feldbus-Trennübertrager zum Betrieb des eigensicheren Profibus DP / Modbus RTU Typ 9185/11

- Zum Betrieb des eigensicheren Profibus DP (RS 485 IS nach PNO Standard)
- Feldbus RS 422, RS 485 eigensicher [Ex i] IIC
- Galvanische Trennung zwischen RS 422 / RS 485 (Ex i), RS 232, RS 422, RS 485 und Hilfsenergie
- Übertragungsgeschwindigkeit einstellbar zwischen 1,2 kbit/s bis 1,5 Mbit/s
- Automatische Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit bei Profibus DP
- Bitrefresh
- Installation in Zone 2 und Div. 2 zulässig



Grundfunktion: Trennübertrager für Kommunikationssignal
 Die Feldbus-Trennübertrager werden zur Trennung eines eigensicheren oder nicht eigensicheren RS 422 / RS 485 Busses von einer nicht eigensicheren RS 232, RS 422, RS 485 Schnittstelle eingesetzt.
 Zum Betrieb des eigensicheren Profibus DP geeignet (RS 485 IS).

	Zonen					
	0	1	2	20	21	22
Ex i Schnittstelle		X	X		X	X
Installation in			X			X



07247E00

Auswahltabelle				
Ausführung	Schnittstellen Feldseite	Schnittstellen sicherer Bereich	Anschlussart	Bestellnummer
Feldbus- Trennübertrager Typ 9185	RS 485 Ex i	RS 232, RS 422, RS 485	Schraubklemmen	9185/11-35-10s
			Federzugklemmen	9185/11-35-10k

Technische Daten																												
Bescheinigungen	DMT 02 ATEX E 246 X																											
Weitere Bescheinigungen	IECEX, USA (FM), Kanada (CSA), Russland (CTB), Weißrussland (Gospromnadzor), Brasilien (UL do Brasil), Ukraine (ISCVU), Schiffszulassung (DNV, ABS)																											
Explosionsschutz	⊕ II (2) GD [Ex ib] IIC/IIB und ⊕ II 3 G EEx nA II T4																											
Installation	in Zone 2, Div. 2 und im sicheren Bereich																											
Sicherheitstechnische Daten (CENELEC)	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Max. Spannung U_o</td> <td style="text-align: right;">3,73 V</td> </tr> <tr> <td>Max. Strom I_o</td> <td style="text-align: right;">149 mA</td> </tr> <tr> <td>Max. Leistung P_o</td> <td style="text-align: right;">139 mW</td> </tr> </table> <p> Anschluss eigensicherer Feldbus-Stromkreis RS 485 IS mit: Max. anschließbare Spannung U_i ± 4,2 V Innere Kapazität C_i und Induktivität L_i vernachlässigbar Isolationsspannung U_m 250 V </p> <p>Weitere Angaben und Wertekombinationen, siehe Bescheinigungen.</p>	Max. Spannung U_o	3,73 V	Max. Strom I_o	149 mA	Max. Leistung P_o	139 mW																					
Max. Spannung U_o	3,73 V																											
Max. Strom I_o	149 mA																											
Max. Leistung P_o	139 mW																											
Hilfsenergie	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Nennspannung U_N</td> <td style="text-align: right;">24 V UC</td> </tr> <tr> <td>Spannungsbereich DC</td> <td style="text-align: right;">18 V ... 31,2 V</td> </tr> <tr> <td>Spannungsbereich AC</td> <td style="text-align: right;">24 V ± 15 %</td> </tr> <tr> <td>Restwelligkeit innerhalb DC-Spannungsbereich</td> <td style="text-align: right;">≤ 3,6 V_{SS}</td> </tr> <tr> <td>Nennstrom (24 V)</td> <td style="text-align: right;">66 mA</td> </tr> <tr> <td>Leistungsaufnahme</td> <td style="text-align: right;">1,6 W</td> </tr> <tr> <td>Betriebsanzeige</td> <td style="text-align: right;">LED grün „PWR“</td> </tr> <tr> <td>Unterspannungsüberwachung</td> <td style="text-align: right;">ja (alle LED aus, alle Sender aus)</td> </tr> </table>	Nennspannung U_N	24 V UC	Spannungsbereich DC	18 V ... 31,2 V	Spannungsbereich AC	24 V ± 15 %	Restwelligkeit innerhalb DC-Spannungsbereich	≤ 3,6 V _{SS}	Nennstrom (24 V)	66 mA	Leistungsaufnahme	1,6 W	Betriebsanzeige	LED grün „PWR“	Unterspannungsüberwachung	ja (alle LED aus, alle Sender aus)											
Nennspannung U_N	24 V UC																											
Spannungsbereich DC	18 V ... 31,2 V																											
Spannungsbereich AC	24 V ± 15 %																											
Restwelligkeit innerhalb DC-Spannungsbereich	≤ 3,6 V _{SS}																											
Nennstrom (24 V)	66 mA																											
Leistungsaufnahme	1,6 W																											
Betriebsanzeige	LED grün „PWR“																											
Unterspannungsüberwachung	ja (alle LED aus, alle Sender aus)																											
Galvanische Trennung	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Prüfspannung gemäß EN 50020</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ex i Schnittstelle zu nicht-Ex Schnittstelle</td> <td style="text-align: right;">1,5 kV</td> </tr> <tr> <td>Ex i Schnittstelle zu Hilfsenergie</td> <td style="text-align: right;">1,5 kV</td> </tr> <tr> <td>Prüfspannung gemäß EN 50178</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hilfsenergie zu nicht-Ex Schnittstelle</td> <td style="text-align: right;">500 V</td> </tr> </table>	Prüfspannung gemäß EN 50020		Ex i Schnittstelle zu nicht-Ex Schnittstelle	1,5 kV	Ex i Schnittstelle zu Hilfsenergie	1,5 kV	Prüfspannung gemäß EN 50178		Hilfsenergie zu nicht-Ex Schnittstelle	500 V																	
Prüfspannung gemäß EN 50020																												
Ex i Schnittstelle zu nicht-Ex Schnittstelle	1,5 kV																											
Ex i Schnittstelle zu Hilfsenergie	1,5 kV																											
Prüfspannung gemäß EN 50178																												
Hilfsenergie zu nicht-Ex Schnittstelle	500 V																											
Schnittstelle Feldseite	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Ausführung</td> <td style="width: 30%;">RS 485 IS</td> <td style="width: 40%;"></td> </tr> <tr> <td>Pegel</td> <td>umschaltbar: RS 485 IS (PNO Spezifikation) und RS 485 IS (R. STAHL Spezifikation)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anschluss</td> <td>Sub-D Buchse X3, 9-polig</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Übertragungsgeschwindigkeit</td> <td>1,2 kBit/s ... 1,5 MBit/s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Einstellungen</td> <td>feste Übertragungsgeschwindigkeit oder automatische Erkennung > 9,6 kBit/s (nur bei Profibus DP)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Leitungslänge</td> <td>abhängig von Übertragungsgeschwindigkeit und Kabel</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abschlusswiderstand</td> <td>im externen Stecker zuzuschalten</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Anzeige Datenempfang</td> <td>LED grün „RxD3“</td> <td></td> </tr> </table>	Ausführung	RS 485 IS		Pegel	umschaltbar: RS 485 IS (PNO Spezifikation) und RS 485 IS (R. STAHL Spezifikation)		Anschluss	Sub-D Buchse X3, 9-polig		Übertragungsgeschwindigkeit	1,2 kBit/s ... 1,5 MBit/s		Einstellungen	feste Übertragungsgeschwindigkeit oder automatische Erkennung > 9,6 kBit/s (nur bei Profibus DP)		Leitungslänge	abhängig von Übertragungsgeschwindigkeit und Kabel		Abschlusswiderstand	im externen Stecker zuzuschalten		Anzeige Datenempfang	LED grün „RxD3“				
Ausführung	RS 485 IS																											
Pegel	umschaltbar: RS 485 IS (PNO Spezifikation) und RS 485 IS (R. STAHL Spezifikation)																											
Anschluss	Sub-D Buchse X3, 9-polig																											
Übertragungsgeschwindigkeit	1,2 kBit/s ... 1,5 MBit/s																											
Einstellungen	feste Übertragungsgeschwindigkeit oder automatische Erkennung > 9,6 kBit/s (nur bei Profibus DP)																											
Leitungslänge	abhängig von Übertragungsgeschwindigkeit und Kabel																											
Abschlusswiderstand	im externen Stecker zuzuschalten																											
Anzeige Datenempfang	LED grün „RxD3“																											
Schnittstelle sicherer Bereich	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Ausführung</td> <td style="width: 30%;">RS 232 C</td> <td style="width: 40%;">RS 485 / RS 422 (umschaltbar)</td> </tr> <tr> <td>Anschluss</td> <td>Sub-D Stecker X1, 9-polig</td> <td>Sub-D Buchse X2, 9-polig</td> </tr> <tr> <td>Pegel</td> <td>EIA RS 232 C</td> <td>EIA RS 485, EIA RS 422</td> </tr> <tr> <td>Übertragungsgeschwindigkeit</td> <td>1,2 kBit/s ... 93,75 kBit/s</td> <td>1,2 kBit/s ... 1,5 MBit/s</td> </tr> <tr> <td>Einstellungen</td> <td colspan="2">feste Übertragungsgeschwindigkeit oder automatische Erkennung > 9,6 kBit/s (nur bei Profibus DP)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>--</td> <td>Tastung RS 422 Sender ein/aus</td> </tr> <tr> <td>Leitungslänge</td> <td>≤ 20 m</td> <td>abhängig von Übertragungsgeschwindigkeit und Kabel</td> </tr> <tr> <td>Abschlusswiderstand</td> <td>--</td> <td>im externen Stecker zuzuschalten</td> </tr> <tr> <td>Anzeige Datenempfang</td> <td>LED grün „RxD1“</td> <td>LED grün „RxD2“</td> </tr> </table>	Ausführung	RS 232 C	RS 485 / RS 422 (umschaltbar)	Anschluss	Sub-D Stecker X1, 9-polig	Sub-D Buchse X2, 9-polig	Pegel	EIA RS 232 C	EIA RS 485, EIA RS 422	Übertragungsgeschwindigkeit	1,2 kBit/s ... 93,75 kBit/s	1,2 kBit/s ... 1,5 MBit/s	Einstellungen	feste Übertragungsgeschwindigkeit oder automatische Erkennung > 9,6 kBit/s (nur bei Profibus DP)			--	Tastung RS 422 Sender ein/aus	Leitungslänge	≤ 20 m	abhängig von Übertragungsgeschwindigkeit und Kabel	Abschlusswiderstand	--	im externen Stecker zuzuschalten	Anzeige Datenempfang	LED grün „RxD1“	LED grün „RxD2“
Ausführung	RS 232 C	RS 485 / RS 422 (umschaltbar)																										
Anschluss	Sub-D Stecker X1, 9-polig	Sub-D Buchse X2, 9-polig																										
Pegel	EIA RS 232 C	EIA RS 485, EIA RS 422																										
Übertragungsgeschwindigkeit	1,2 kBit/s ... 93,75 kBit/s	1,2 kBit/s ... 1,5 MBit/s																										
Einstellungen	feste Übertragungsgeschwindigkeit oder automatische Erkennung > 9,6 kBit/s (nur bei Profibus DP)																											
	--	Tastung RS 422 Sender ein/aus																										
Leitungslänge	≤ 20 m	abhängig von Übertragungsgeschwindigkeit und Kabel																										
Abschlusswiderstand	--	im externen Stecker zuzuschalten																										
Anzeige Datenempfang	LED grün „RxD1“	LED grün „RxD2“																										
Fehlerüberwachung	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Kurzschluss Datenleitungen</td> <td style="width: 70%;">T ≥ 13 x Bitzeit</td> </tr> <tr> <td>Anzeige</td> <td>LED rot „ERR“ ein</td> </tr> <tr> <td>Baudratensuche</td> <td>bei automatischer Erkennung: LED rot „ERR“ blinkt</td> </tr> </table>	Kurzschluss Datenleitungen	T ≥ 13 x Bitzeit	Anzeige	LED rot „ERR“ ein	Baudratensuche	bei automatischer Erkennung: LED rot „ERR“ blinkt																					
Kurzschluss Datenleitungen	T ≥ 13 x Bitzeit																											
Anzeige	LED rot „ERR“ ein																											
Baudratensuche	bei automatischer Erkennung: LED rot „ERR“ blinkt																											



Feldbus-Trennübertrager zum Betrieb des eigensicheren Profibus DP / Modbus RTU Typ 9185/11



Technische Daten

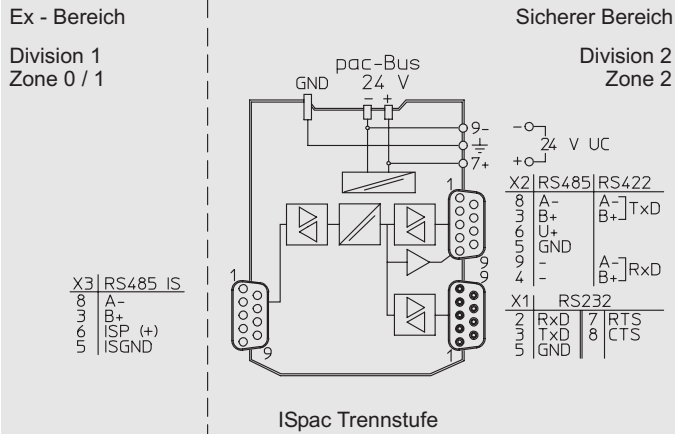
Elektromagnetische
Verträglichkeit

Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften:
EN 61326-1 Einsatz im industriellen Bereich;
NAMUR NE 21

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur - 20 ... + 60 / + 70 °C
(Betriebsanleitung beachten)
Lagertemperatur - 40 ... + 80 °C
Relative Feuchte (keine Betauung) ≤ 95 %

Anschlussplan






09816E01

Mechanische Daten

Anschlussmöglichkeiten: (Hilfsenergie)	Schraubklemmen	Federzugklemmen
Anschluss einadrig		
- starr	0,2 ... 2,5 mm ²	0,2 ... 2,5 mm ²
- flexibel	0,2 ... 2,5 mm ²	0,2 ... 2,5 mm ²
- flexibel mit Aderendhülsen (ohne / mit Kunststoffhülse)	0,25 ... 2,5 mm ²	0,25 ... 2,5 mm ²
Anschluss zweiadrig		
- starr	0,2 ... 1 mm ²	--
- flexibel	0,2 ... 1,5 mm ²	--
- flexibel mit Aderendhülsen	0,25 ... 1 mm ²	0,5 ... 1 mm ²
Gewicht	ca. 205 g	
Montageart	auf Hutschiene gem. EN 50022 (NS35/15; NS35 / 7,5)	
Einbaulage	Senkrecht oder waagrecht	
Schutzart Gehäuse	IP30	
Schutzart Klemmen	IP20	
Gehäusematerial	PA 6.6	
Brandfestigkeit (UL-94)	V0	

STAHL

Zubehör und Ersatzteile				
Benennung	Abbildung	Beschreibung	Bestellnummer	Gewicht kg
Sub-D-Stecker		9-polig zum Anschluss von Feldbus bzw. ServiceBus an CPU & Power Module Typ 9440/22 und Feldbus Trennübertrager 9185. Der Abschlusswiderstand ist eingebaut. Für RS 485 IS (nach PNO Standard)	162693	0,001
Sub-D-Stecker, gewinkelt		9-polig zum Anschluss von Feldbus bzw. ServiceBus an CPU & Power Module Typ 9440/12 und Feldbus Trennübertrager 9185. Der Abschlusswiderstand ist eingebaut. Für RS 485 IS (nach PNO Standard)	201805	0,100
Feldbus-Trennübertrager Reihe 9185/12		<ul style="list-style-type: none"> • Betriebsmittel zur Installation im sicheren Bereich oder Zone 2 • Für Feldbusse mit RS 485-Schnittstelle • Geeignet für Profibus DP, Modbus, R. STAHL ServiceBus • Schnittstelle zum Automatisierungs-System RS 232, RS 422, RS 485 • Automatische Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit bei Profibus DP • Übertragungsgeschwindigkeit einstellbar (1,2 kbit/s bis 1,5 Mbit/s) • 24 V AC/DC Hilfsenergie • Weitere Angaben siehe Datenblatt Typ 9185/12 	9185/12-45-10s	0,205

Maßzeichnung (alle Maße in mm) - Änderungen vorbehalten



09820E00

	Maß X
Schraubklemmen	108 mm
Federzugklemmen	118 mm



Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.