

# SE-7xx: Daten der S7-Schnittstelle

Modbus TCP, Port 21303

und

Profinet IO-Device, festes Datenmapping

Revision 1.0

Stand: 09.04.2021

## Inhaltsverzeichnis:

<b>S7-Statuswerte (→ Read-Only: Modbus ab Register 1000, Profinet ab zweites Eingangsmodul).....</b>	<b>3</b>
Regelzonen 1-20.....	3
Sollwerte 1-30.....	4
Istwerte 1-48.....	4
Toleranzen 1-40.....	5
Grenzwerte 1-40.....	5
Analogvariablen 1-40.....	5
Programmgeber.....	6
DigitalausgangsvARIABLEN 1-200 (FA 2000-2199).....	7
Alarme 1-200 & interne Alarme.....	7
Datenlogger.....	8
<b>S7-Steuerwerte (→ Read/Write: Modbus ab Register 2000, Profinet ab zweites Ausgangsmodul) .....</b>	<b>9</b>
Programmgeber.....	9
Regelzonen 1-20.....	10
Sollwerte 1-30 (Reserve).....	10
Toleranzen 1-40.....	11
DigitaleingangsvARIABLEN 1-200 (FE 2000-2199).....	11
Alarme 1-200 & interne Alarme.....	12
Datenlogger.....	13
Analogvariablen 41-80.....	13
Istwerte 1-48.....	13
<b>S7-Systemdaten (→ Read/Write: erstes 64 Byte-Eingangs-/Ausgangsmodul, nur bei Profinet).....</b>	<b>14</b>

**Alle Byteoffsets in dieser Dokumentation beziehen sich auf die S7-Modbusanbindung.**

**Bei Profinet muss jeweils ein Offset von 64 Byte für die Systemdaten addiert werden!**

**Standardport für Modbus TCP (S7-Schnittstelle): 21303**

**Alle Modbus-Daten befinden sich in Halteregeistern**

**Byteorder (Modbus TCP und Profinet): Big-Endian**

## S7-Statuswerte

(→ Read-Only: Modbus ab Register 1000, Profinet ab zweites Eingangsmodul)

Register-Übersicht (Byteoffsets in Bezug auf Buffer-Beginn):

#define SE_MODBUS_S7_STATE_CONTROLZONE_BOOL	0	/* Byte 0..39 (40) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_SETVALUES_BOOL	40	/* Byte 40..69 (30) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_ACTUALVALUES_BOOL	70	/* Byte 70..75 (6) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_TOLERANCEVALUES_BOOL	76	/* Byte 76..85 (10) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_LIMITVALUES_BOOL	86	/* Byte 86..90 (5) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_PROGRAMMER_STATE_BOOL	91	/* Byte 91..96 (6) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_PROGRAMMER_PROCESS_STEPS_BOOL	97	/* Byte 97..103 (7) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_PROGRAMMER_DIGITAL_TRACKS_BOOL	104	/* Byte 104..111 (8) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_DO_VARIABLES_BOOL	112	/* Byte 112..136 (25) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_ALARM_STATE_BOOL	137	/* Byte 137..139 (3) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_ALARMS_USER_BOOL	140	/* Byte 140..164 (25) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_ALARMS_INTERNAL_BOOL	165	/* Byte 165..169 (5) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_DATALOGGER_BOOL	170	/* Byte 170..171 (2) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_CONTROLZONE_VALUES	180	/* Byte 180..259 (80) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_SETVALUES_VALUES	260	/* Byte 260..379 (120) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_ANALOGVARIABLES_VALUES	380	/* Byte 380..539 (160) */
#define SE_MODBUS_S7_STATE_ACTUALVALUES_VALUES	540	/* Byte 540..731 (192) */

## Regelzonen 1-20

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Status-Signale, Regelzone 1..20			
0	0	BOOL	[FA 49+2n] Ausgang A (heizen)
0	1	BOOL	[FA 50+2n] Ausgang B (kühlen)
0	2	BOOL	Reserve
0	3	BOOL	[FA 1233+n] Automatik/Manuell
0	4	BOOL	[FA 985+8n] Minus-Toleranz
0	5	BOOL	[FA 986+8n] Plus-Toleranz
0	6	BOOL	[FA 987+8n] Unterer Grenzwert
0	7	BOOL	[FA 988+8n] Oberer Grenzwert
1	0	BOOL	[FA 1257+n] X-Tracking aktiv
1	1	BOOL	[FA 1281+n] Y-Tracking aktiv
1	2	BOOL	[FA 989+8n] Istwertbruch-Fehler
1	3	BOOL	[FA 990+8n] Istwerttoleranz-Fehler
1	4	BOOL	Reserve
1	5	BOOL	Reserve
1	6	BOOL	Reserve
1	7	BOOL	Reserve
2..3	...	...	Regelzone 2
...	...	...	...
38..39	...	...	Regelzone 20
Stell-Werte, Regelzone 1..20			
180..183	0..31	REAL32	Regelzone 1, Y-Stellwert
184..187	0..31	REAL32	Regelzone 2, Y-Stellwert
...	...	...	...
256..259	0..31	REAL32	Regelzone 20, Y-Stellwert

### Sollwerte 1-30

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Status-Signale, Sollwert 1..30			
40	0	BOOL	[FA 1321+n] Sollwert ist in Hand (manueller Sollwert aktiv)
40	1	BOOL	[FA 1353+4n] Sollwert steigt
40	2	BOOL	[FA 1354+4n] Sollwert ist konstant
40	3	BOOL	[FA 1355+4n] Sollwert fällt
40	4	BOOL	[FA 1356+4n] Sollwert im Rampenabschnitt
40	5	BOOL	Reserve
40	6	BOOL	Reserve
40	7	BOOL	Reserve
41	...	...	Sollwert 2
...	...	...	...
69	...	...	Sollwert 30
Werte, Sollwert 1..30			
260..263	0..31	REAL32	Sollwert 1, Ist-Sollwert
264..267	0..31	REAL32	Sollwert 2, Ist-Sollwert
...	...	...	...
376..379	0..31	REAL32	Sollwert 30, Ist-Sollwert

### Istwerte 1-48

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Status-Signale, Istwert 1..48			
70	0	BOOL	[FA 1] Istwert 1 Fehler
70	1	BOOL	[FA 2] Istwert 2 Fehler
...	...	...	...
75	7	BOOL	[FA 48] Istwert 48 Fehler
Werte, Istwert 1..48			
540..543	0..31	REAL32	Istwert 1
544..547	0..31	REAL32	Istwert 2
...	...	...	...
728..731	0..31	REAL32	Istwert 48

### Toleranzen 1-40

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Status-Signale, Toleranzwert 1..40			
76	0	BOOL	[FA 90] Toleranzwert 1, Unterschreitung
76	1	BOOL	[FA 89] Toleranzwert 1, Überschreitung
76	2	BOOL	[FA 92] Toleranzwert 2, Unterschreitung
...	...	...	...
85	7	BOOL	[FA 167] Toleranzwert 40, Überschreitung

### Grenzwerte 1-40

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Status-Signale, Grenzwert 1..40			
86	0	BOOL	[FA 169] Grenzwert 1, Überschreitung
86	1	BOOL	[FA 170] Grenzwert 2, Überschreitung
...	...	...	...
90	7	BOOL	[FA 208] Grenzwert 40, Überschreitung

### Analogvariablen 1-40

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Werte, Analogvariable 1..40			
380..383	0..31	REAL32	Analogvariable 1
384..387	0..31	REAL32	Analogvariable 2
...	...	...	...
536..539	0..31	REAL32	Analogvariable 40

## Programmgeber

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Statussignale und Daten			
91	0	BOOL	[FA 681] Reset
91	1	BOOL	[FA 682] Run
91	2	BOOL	[FA 683] Halt
91	3	BOOL	[FA 684] Programm-Ende
91	4	BOOL	[FA 685] Verriegelungshalt
91	5	BOOL	[FA 686] Halt nach Netzausfall
91	6	BOOL	[FA 687] Halt am Abschnittsende
91	7	BOOL	[FA 688] Istwert nicht gefunden (Sprung über Istwert)
92	0	BOOL	[FA 761] Neuen Programmabschnitt geladen
92	1	BOOL	[FA 762] Programm erfolgreich angewählt
92	2	BOOL	[FA 763] Programm nicht gefunden
92	3	BOOL	[FA 768] Programmgeber aktiv (RUN/HALT)
92	4	BOOL	[FA 765] Betriebsprogramm wurde geändert
92	5	BOOL	[FA 766] Start bei Datum/Uhrzeit ist aktiv
92	6	BOOL	Reserve
92	7	BOOL	Reserve
93	0..7	BOOL	[FA 753..760] Aktuelle Abschnittsnummer, binär codiert
94	0..7	BOOL	[FA 1209..1216] Aktuelle Programm-Nummer, BCD codiert, Digit 1 & 2
95	0..7	BOOL	Aktuelle Programm-Nummer, BCD codiert, Digit 3 & 4
96	0..7	BOOL	Reserve
Verfahrensschritte 1..50			
97	0	BOOL	[FA 769] Verfahrensschritt 1 aktiv
97	1	BOOL	[FA 770] Verfahrensschritt 2 aktiv
97	2	BOOL	[FA 771] Verfahrensschritt 3 aktiv
...	...	...	...
103	1	BOOL	[FA 818] Verfahrensschritt 50 aktiv
Digitalspuren 1..64			
104	0	BOOL	[FA 689] Digitalspur 1
104	1	BOOL	[FA 690] Digitalspur 2
104	2	BOOL	[FA 691] Digitalspur 3
...	...	...	...
111	7	BOOL	[FA 752] Digitalspur 64

## Digitalausgangsvariablen 1-200 (FA 2000-2199)

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Statussignale und Daten			
Status-Signale, Digitalausgangsvariablen 1..200			
112	0	BOOL	[FA 2000] Digitalausgangsvariable 1
112	1	BOOL	[FA 2001] Digitalausgangsvariable 2
...	...	...	...
136	7	BOOL	[FA 2199] Digitalausgangsvariable 200

## Alarmer 1-200 & interne Alarmer

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Statussignale und Daten			
137	0	BOOL	[FA 415] Akustischer Alarm quittiert
137	1	BOOL	[FA 416] Optischer Alarm quittiert
137	2	BOOL	[FA 409] Ausgang akustischer Alarm
137	3	BOOL	[FA 410] Ausgang optischer Alarm
137	4	BOOL	[FA 412] Sammelalarm
137	5	BOOL	[FA 413] Rückmeldung Sammelalarmquittierung (Impuls)
137	6	BOOL	[FA 414] Rückmeldung Einzelquittierung (Impuls)
137	7	BOOL	[FA 411] Rückmeldung BCD/Binär-Alarm übernommen
138	0	BOOL	[FA 417] Alarmpriorität 1
138	1	BOOL	[FA 418] Alarmpriorität 2
138	2	BOOL	[FA 419] Alarmpriorität 3
138	3	BOOL	[FA 420] Alarmpriorität 4
138	4	BOOL	[FA 421] Alarmpriorität 5
138	5	BOOL	[FA 422] Alarmpriorität 6
138	6	BOOL	[FA 423] Alarmpriorität 7
138	7	BOOL	[FA 424] Alarmpriorität 8
139	0..7	BOOL	Reserve
Anwender-Alarmer 1..200			
140	0	BOOL	[FA 209] Anwender-Alarm 1
140	1	BOOL	[FA 210] Anwender-Alarm 2
...	...	...	...
164	7	BOOL	[FA 408] Anwender-Alarm 200
Interne Alarmer 201..240			
165	0	BOOL	[FA 1145] Interner Alarm 201
165	1	BOOL	[FA 1146] Interner Alarm 202
...	...	...	...
169	7	BOOL	[FA 1184] Interner Alarm 240

## Datenlogger

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Statussignale und Daten			
170	0	BOOL	[FA 1311] Prozessstart-Anforderung aktiv
170	1	BOOL	[FA 1305] Logger aktiv
170	2	BOOL	Reserve
170	3	BOOL	Reserve
170	4	BOOL	[FA 1312] Logdaten-Archiv voll, Warnung
170	5	BOOL	[FA 1313] Logdaten-Archiv voll, Fehler
170	6	BOOL	Reserve
170	7	BOOL	Reserve
171	0	BOOL	Reserve
171	1	BOOL	Reserve
171	2	BOOL	Reserve
171	3	BOOL	Reserve
171	4	BOOL	Reserve
171	5	BOOL	Reserve
171	6	BOOL	Reserve
171	7	BOOL	Reserve



**S7-Steuerwerte**
**(→ Read/Write: Modbus ab Register 2000, Profinet ab zweites Ausgangsmodul)**
Register-Übersicht (Byteoffsets in Bezug auf Buffer-Beginn):

#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_PROGRAMMER_BOOL	0	/* Byte 0..4 (5) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_CONTROLZONE_BOOL	5	/* Byte 5..44 (40) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_SETVALUES_BOOL	45	/* Byte 45..75 (31) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_TOLERANCEVALUES_BOOL	76	/* Byte 76..80 (5) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_DI_VARIABLES_BOOL	81	/* Byte 81..105 (25) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_ALARM_STATE_BOOL	106	/* Byte 106..107 (2) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_ALARMS_USER_BOOL	108	/* Byte 108..132 (25) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_DATALOGGER_BOOL	133	/* Byte 133..137 (5) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_ANALOGVARIABLES_VALUES	140	/* Byte 140..299 (160) */
#define SE_MODBUS_S7_CONTROL_ACTUALVALUES_VALUES	300	/* Byte 300..491 (192) */

**Programmgeber**

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuersignale und Daten			
0	0	BOOL	[FE 809] Start (Impuls)
0	1	BOOL	[FE 810] Halt (Impuls)
0	2	BOOL	[FE 811] Reset (Impuls)
0	3	BOOL	[FE 812] Sprung in den nächsten Abschnitt (Impuls)
0	4	BOOL	[FE 813] Verriegelungshalt (statisch)
0	5	BOOL	[FE 814] Automatischer Halt am Abschnittsende (statisch)
0	6	BOOL	[FE 815] Weiterlauf nach automatischem Halt am Abschnittsende (Impuls)
0	7	BOOL	[FE 816] Sprung über Regelzonen-Istwert (Impuls)
1	0	BOOL	[FE 817] Sprung auf Programm-Ende (Impuls)
1	1	BOOL	[FE 824] Programm auf „Kein Programm“ setzen (Impuls)
1	2	BOOL	[FE 545] BCD-Programmanwahl (Impuls)
1	3	BOOL	Reserve
1	4	BOOL	Reserve
1	5	BOOL	Reserve
1	6	BOOL	Reserve
1	7	BOOL	Reserve
2	0	BOOL	[FE 225] Nr. für Sprung auf Regelzonen-Istwert, Bit 0 (binär, 2 <sup>0</sup> )
2	1	BOOL	[FE 226] Nr. für Sprung auf Regelzonen-Istwert, Bit 1 (binär, 2 <sup>1</sup> )
2	2	BOOL	[FE 227] Nr. für Sprung auf Regelzonen-Istwert, Bit 2 (binär, 2 <sup>2</sup> )
2	3	BOOL	[FE 228] Nr. für Sprung auf Regelzonen-Istwert, Bit 3 (binär, 2 <sup>3</sup> )
2	4	BOOL	[FE 229] Nr. für Sprung auf Regelzonen-Istwert, Bit 4 (binär, 2 <sup>4</sup> )
2	5	BOOL	Reserve
2	6	BOOL	Reserve
2	7	BOOL	Reserve
3	0	BOOL	[FE 529] Programm-Anwahl BCD; Digit 0, Bit 0 (Wertigkeit 2 <sup>0</sup> )
3	1	BOOL	[FE 530] Programm-Anwahl BCD; Digit 0, Bit 1 (Wertigkeit 2 <sup>1</sup> )
3	2	BOOL	[FE 531] Programm-Anwahl BCD; Digit 0, Bit 2 (Wertigkeit 2 <sup>2</sup> )
3	3	BOOL	[FE 532] Programm-Anwahl BCD; Digit 0, Bit 3 (Wertigkeit 2 <sup>3</sup> )
3	4	BOOL	[FE 533] Programm-Anwahl BCD; Digit 1, Bit 0 (Wertigkeit 2 <sup>0</sup> )
3	5	BOOL	[FE 534] Programm-Anwahl BCD; Digit 1, Bit 1 (Wertigkeit 2 <sup>1</sup> )
3	6	BOOL	[FE 535] Programm-Anwahl BCD; Digit 1, Bit 2 (Wertigkeit 2 <sup>2</sup> )
3	7	BOOL	[FE 536] Programm-Anwahl BCD; Digit 1, Bit 3 (Wertigkeit 2 <sup>3</sup> )
4	0	BOOL	[FE 537] Programm-Anwahl BCD; Digit 2, Bit 0 (Wertigkeit 2 <sup>0</sup> )
4	1	BOOL	[FE 538] Programm-Anwahl BCD; Digit 2, Bit 1 (Wertigkeit 2 <sup>1</sup> )
4	2	BOOL	[FE 539] Programm-Anwahl BCD; Digit 2, Bit 2 (Wertigkeit 2 <sup>2</sup> )
4	3	BOOL	[FE 540] Programm-Anwahl BCD; Digit 2, Bit 3 (Wertigkeit 2 <sup>3</sup> )
4	4	BOOL	[FE 541] Programm-Anwahl BCD; Digit 3, Bit 0 (Wertigkeit 2 <sup>0</sup> )
4	5	BOOL	[FE 542] Programm-Anwahl BCD; Digit 3, Bit 1 (Wertigkeit 2 <sup>1</sup> )
4	6	BOOL	[FE 543] Programm-Anwahl BCD; Digit 3, Bit 2 (Wertigkeit 2 <sup>2</sup> )
4	7	BOOL	[FE 544] Programm-Anwahl BCD; Digit 3, Bit 3 (Wertigkeit 2 <sup>3</sup> )

## Regelzonen 1-20

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuersignale und Daten			
Stereusignale, Regelzone 1..20			
5	0	BOOL	[FE 25+n] Regelzone deaktivieren (Y-Stellwert auf 0.0 setzen)
5	1	BOOL	[FE 49+n] Y-Begrenzung aktivieren
5	2	BOOL	[FE 73+n] Ersatz-Sollwert aktivieren
5	3	BOOL	[FE 97+n] Ersatz-Istwert aktivieren
5	4	BOOL	Reserve (ursprünglich Y-Hand aktivieren; geht aber nicht, da hierdurch die Y-Hand-Bedienung des Gerätes blockiert wird!)
5	5	BOOL	[FE 122+2n] Y-Hand Konstantwert aktivieren
5	6	BOOL	[FE 1097+n] X-Tracking aktivieren
5	7	BOOL	[FE 1121+n] Y-Tracking aktivieren
6	0	BOOL	[FE 161+3n] PID-Parameter-Anwahl, Bit 0 (binär, 2 <sup>0</sup> )
6	1	BOOL	[FE 162+3n] PID-Parameter-Anwahl, Bit 1 (binär, 2 <sup>1</sup> )
6	2	BOOL	[FE 163+3n] PID-Parameter-Anwahl, Bit 2 (binär, 2 <sup>2</sup> )
6	3	BOOL	Reserve
6	4	BOOL	Reserve
6	5	BOOL	Reserve
6	6	BOOL	Reserve
6	7	BOOL	Reserve
7..8	...	BOOL	Regelzone 2
...	...	...	...
43..44	...	BOOL	Regelzone 20

## Sollwerte 1-30 (Reserve)

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuersignale und Daten			
45	0	BOOL	Reserve
45	1	BOOL	Reserve
45	2	BOOL	Reserve
45	3	BOOL	Reserve
45	4	BOOL	Reserve
45	5	BOOL	Reserve
45	6	BOOL	Reserve
45	7	BOOL	Reserve
Stereusignale, Sollwert 1..30			
46	0	BOOL	Reserve
46	1	BOOL	Reserve
46	2	BOOL	Reserve
46	3	BOOL	Reserve
46	4	BOOL	Reserve
46	5	BOOL	Reserve
46	6	BOOL	Reserve
46	7	BOOL	Reserve
47	...	BOOL	Sollwert 2
...	...	...	...
75	...	BOOL	Sollwert 30

## Toleranzen 1-40

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuersignale und Daten			
Steuersignale, Toleranz 1..40			
76	0	BOOL	[FE 265] Freigabe Toleranz 1
76	1	BOOL	[FE 266] Freigabe Toleranz 2
76	2	BOOL	[FE 267] Freigabe Toleranz 3
76	3	BOOL	[FE 268] Freigabe Toleranz 4
76	4	BOOL	[FE 269] Freigabe Toleranz 5
76	5	BOOL	[FE 270] Freigabe Toleranz 6
76	6	BOOL	[FE 271] Freigabe Toleranz 7
76	7	BOOL	[FE 272] Freigabe Toleranz 8
77	0..7	BOOL	[FE 273..280] Freigabe Toleranz 9 .. 16
...	...	...	...
80	0..7	BOOL	[FE 297..304] Freigabe Toleranz 33 .. 40

## Digitaleingangsvariablen 1-200 (FE 2000-2199)

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuersignale und Daten			
Steuersignale, Digitaleingangsvariable 1..200			
81	0	BOOL	[FE 2000] Digitaleingangsvariable 1
81	1	BOOL	[FE 2001] Digitaleingangsvariable 2
...	...	...	...
105	7	BOOL	[FE 2199] Digitaleingangsvariable 200

## Alarmer 1-200 & interne Alarmer

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuersignale und Daten			
106	0	BOOL	[FE 505] Quittierung akustischer Alarm
106	1	BOOL	[FE 506] Quittierung optischer Sammel-Alarm
106	2	BOOL	[FE 507] BCD/BIN-Alarm kommt
106	3	BOOL	[FE 508] BCD/BIN-Alarm geht
106	4	BOOL	[FE 509] Alle Alarmer löschen (Alarmspeicher und Alarmhistory)
106	5	BOOL	[FE 528] Alarmseite einblenden (Impuls)
106	6	BOOL	[FE 512] Alarm 209 sperren (Sammelalarm Istwerte) (statisch)
106	7	BOOL	Reserve
107	0	BOOL	Reserve
107	1	BOOL	Reserve
107	2	BOOL	Reserve
107	3	BOOL	Reserve
107	4	BOOL	Reserve
107	5	BOOL	Reserve
107	6	BOOL	Reserve
107	7	BOOL	Reserve
Anwender-Alarmer 1..200			
108	0	BOOL	[FE 305] Anwender-Alarm 1
108	1	BOOL	[FE 306] Anwender-Alarm 2
108	2	BOOL	[FE 307] Anwender-Alarm 3
108	3	BOOL	[FE 308] Anwender-Alarm 4
108	4	BOOL	[FE 309] Anwender-Alarm 5
108	5	BOOL	[FE 310] Anwender-Alarm 6
108	6	BOOL	[FE 311] Anwender-Alarm 7
108	7	BOOL	[FE 312] Anwender-Alarm 8
109	0..7	BOOL	[FE 313..320] Anwender-Alarm 9 .. 16
...	...	...	...
132	0..7	BOOL	[FE 497..504] Anwender-Alarm 193 .. 200

## Datenlogger

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuersignale und Daten			
133	0	BOOL	[FE 967] Prozessstart-Anforderung → normalerweise wird der Prozess-Start aber über eine entsprechende Bedienung am Gerät ausgelöst!
133	1	BOOL	Reserve
133	2	BOOL	[FE 961] Logaufzeichnung Start
133	3	BOOL	[FE 962] Logaufzeichnung Ende
133	4	BOOL	[FE 963] Logaufzeichnung Reset
133	5	BOOL	Reserve
133	6	BOOL	Reserve
133	7	BOOL	Reserve
134	0	BOOL	[FE 964] Taktanwahl: 0 = Takt 1; 1 = Takt 2
134	1	BOOL	[FE 965] Takt 1/2: Freigabe (statisch)
134	2	BOOL	[FE 966] Datensatztrigger
134	3	BOOL	Reserve
134	4	BOOL	Reserve
134	5	BOOL	Reserve
134	6	BOOL	Reserve
134	7	BOOL	Reserve
135	0..7	BOOL	[FE 977..984] Kopfdaten-Trigger 1 .. 8
136	0..7	BOOL	[FE 985..992] Kopfdaten-Trigger 9 .. 16
137	0..3	BOOL	[FE 993..996] Kopfdaten-Trigger 17 .. 20

## Analogvariablen 41-80

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Werte, Analogvariable 41..80			
140..143	0..31	REAL32	Analogvariable 41
144..147	0..31	REAL32	Analogvariable 42
...	...	...	...
296..299	0..31	REAL32	Analogvariable 80

## Istwerte 1-48

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Daten			
Werte, Istwert 1..48			
300..303	0..31	REAL32	Istwert 1
304..307	0..31	REAL32	Istwert 2
...	...	...	...
488..491	0..31	REAL32	Istwert 48

**S7-Systemdaten (→ Read/Write: erstes 64 Byte-Eingangs-/Ausgangsmodul, nur bei Profinet)**

Diese Daten befinden sich jeweils im ersten 64 Byte-Modul und dienen unter anderem dazu, einen Verbindungswatchdog aufrecht zu erhalten. Ohne diese Watchdog-Daten wird die Kommunikation fehlschlagen und es kommt ein entsprechender Alarm im SE-7xx.

Es sind zwei Watchdogbytes vorhanden, die einen Verbindungsfehler feststellen können.  
 Ein Byte wird vom SE-7xx vorgegeben und muss durch die S7 korrekt zurückgeschickt werden.  
 Das andere Byte wird von der S7 vorgegeben und muss durch den SE-7xx korrekt zurückgeschickt werden.  
 Hier kann man einfach das Byte als Vorlage nehmen, das vom SE-7xx geschickt wird.  
 So ist eine doppelte Kontrolle möglich.

**Im Vorlagenprojekt werden diese Daten automatisch gesetzt und ausgewertet.**

**Dieser Systembereich wird nur bei Profinet mit festem Datenmapping verwendet.**

**Bei Profinet mit variablem Datenmapping muss ggf. ein manuelles Watchdogbit verwendet werden.**

Byte-Offset	Bit	Datentyp	Beschreibung
Einmalig vorhandene Steuerdaten			
0	0	UINT32	Startkennung: <b>0x11111111</b>
4	0	CHAR[8]	Framebezeichnung: " <b>SE-7xx</b> "
12	0	BYTE[2]	Sollversion des Datenlayouts – derzeit: 1
14	0	UINT08	Watchdogbyte der S7 (Kontrolle durch S7): Vorgegebenes Byte
15	0	UINT08	Watchdogbyte des SE-7xx (Kontrolle durch SE-7xx): Antwort von S7
16	0	UINT08[44]	Reserve
60	0	UINT32	Endekennung: <b>0x22222222</b>
Einmalig vorhandene Statusdaten			
0	0	UINT32	Startkennung: <b>0x33333333</b>
4	0	CHAR[8]	Framebezeichnung: " <b>SE-7xx</b> "
12	0	BYTE[2]	Sollversion des Datenlayouts; Rückspiegelung
14	0	UINT08	Watchdogbyte der S7 (Kontrolle durch S7): Antwort vom SE-7xx
15	0	UINT08	Watchdogbyte des SE-7xx (Kontrolle durch SE-7xx): Vorgegebenes Byte
16	0	UINT08[44]	Reserve
60	0	UINT32	Endekennung: <b>0x44444444</b>