Deckblatt

Sporthalle Saarn

c				Datum:	19.05.2025			Projekt:				=		
b				Ersteller:	Lehmann			Sanierung Sporthalle Saarn				+		
a				Geprüft:				Lehnerstraße 67			Zeichnungsnummer:		Seite:	1/ 6
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: Coversheet.Dwg	45481 Mühlheim an der Ruhr					Zähler:	1

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

MSR-Anlagenautomation
ISP 01 HZG/RLT

ENE

Wärmeerzeugung

Fernwärme Heizung Optional ... 7
Puffer HZG ... 9
WWB Frischwasserstation ... 11

ENV

Verteiler

Verteiler Heizen ... 13
Druckfühler ... 15
Druckhaltung/Entgasung ... 17

Hallenheizung

Turnhalle Feld 1 ... 19
Turnhalle Feld 2 ... 21
Turnhalle Feld 3 ... 23

Raumtemperaturüberwachung

Raum RN005 ... 25
Raum RN013 ... 27
Raum RN015 ... 29
Raum RN019 ... 31
Raum RN022 ... 33
Raum RN024 ... 35
Raum RN025 ... 37
Raum RN028 ... 39

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Raum RN031 ... 41
Raum RN033 ... 43
Raum RN036 ... 45
Raum RN040 ... 47
Raum RN044 ... 49
Raum RN047 ... 51
Raum RN048 ... 53
Raum RN049 ... 55
Raum RN050 ... 57
Raum RN052 ... 59
Raum RN053 ... 61
Raum RN054 ... 63
Raum RN055 ... 65
Raum RN056 ... 67

RLT

RLT Hallenteil 1

RLT Hallenteil 1 ... 69
Sicherheitskette ... 71
VVR ... 72

RLT Hallenteil 2

RLT Hallenteil 2 ... 74
Sicherheitskette ... 76
VVR ... 77

RLT Hallenteil 3

RLT Hallenteil 3 ... 79

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitskette ... 81
VVR ... 82

RLT Nebenräume

RLT Nebenräume ... 84
Sicherheitskette ... 86
VVR Umkleide RN015 ... 87
VVR Dusche RN019 ... 89
VVR Umkleide RN024 ... 91
VVR Dusche RN022 ... 93
VVR Umkleide RN025 ... 95
VVR Dusche RN028 ... 97
VVR Umkleide RN033 ... 99
VVR Dusche RN031 ... 101
VVR Umkleide RN040 ... 103
VVR Dusche RN044 ... 105
VVR Umkleide RN048 ... 107
VVR Dusche RN047 ... 109
VVR Bewegungsraum RN056 ... 111

Störmeldungen

Störmeldungen

Meldungen ... 113
Meldungen ... 115
Meldungen ... 117
Hygienespülung/ TWW Management Schell ... 119

Allgemein

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Allgemein

Legende ... 121
Einspeisung ... 122
Überspannung ... 124
Schaltschrank ... 125
DDC ... 127
Topologie ... 128
Mbus Hauptzähler ... 130

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

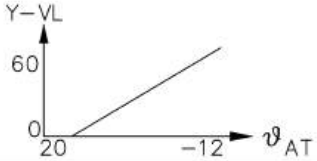
1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

lfd. Nr.	Datenpunkt	Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																												Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																			
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
	Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
	MSR-Anlagenautomation	34	50	64	5	122	19	22	90	23	50	162	82	55	55	51	53	2	46	1	16	17	35	50	50	78		3	2	13		1	60	38		5	58	35			150			370	356	427	429	61	597	197	124	
	Summe	34	50	64	5	122	19	22	90	23	50	162	82	55	55	51	53	2	46	1	16	17	35	50	50	78		3	2	13		1	60	38		5	58	35			150			370	356	427	429	61	597	197	124	

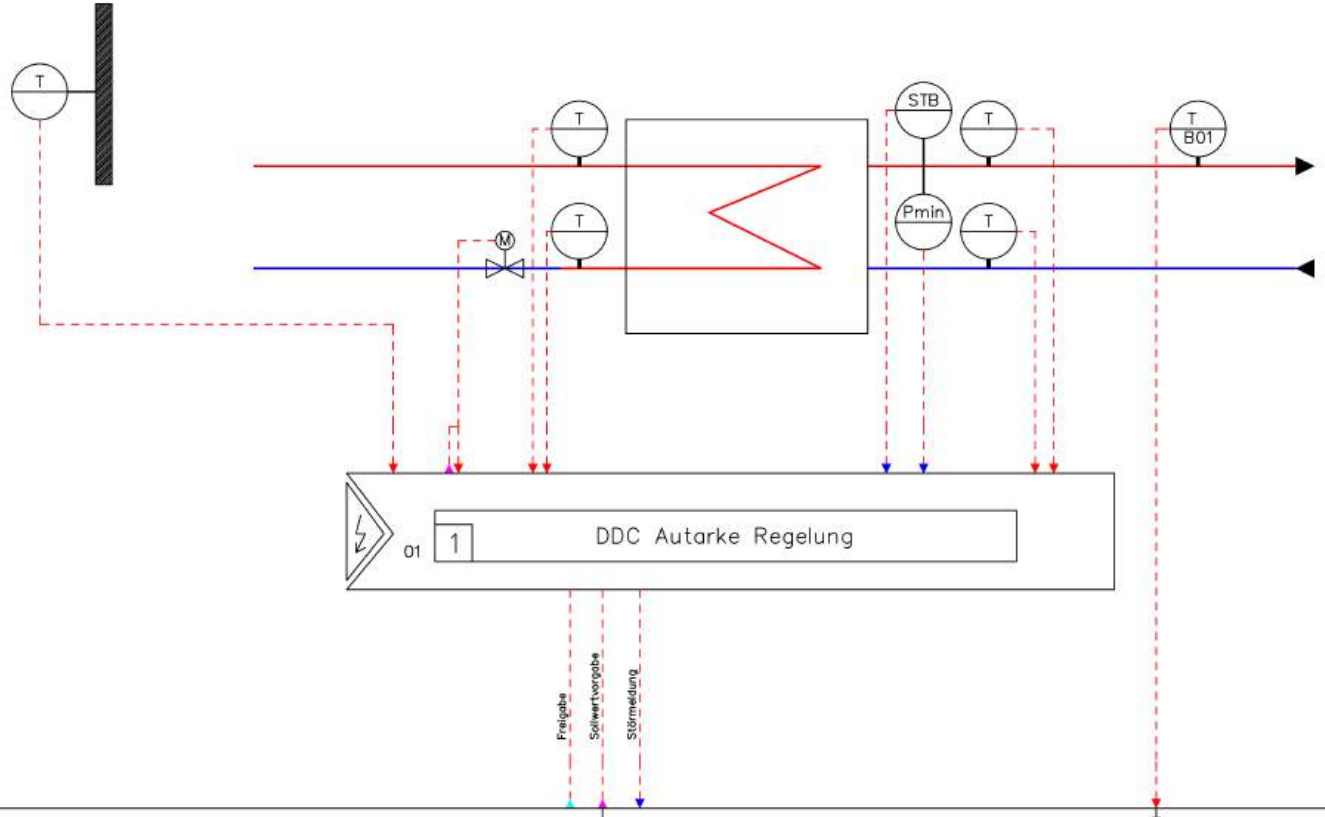
c				Datum:	19.05.2025			Projekt:	=
b				Ersteller:	Lehmann			Sanierung Sporthalle Saarn	+
a				Geprüft:				Lehnerstraße 67	Zeichnungsnummer:
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: SUM.Dwg	45481 Mühlheim an der Ruhr	Seite: 6/ 6
									Zähler: 6

Regeldiagramm

Autarke Anlage

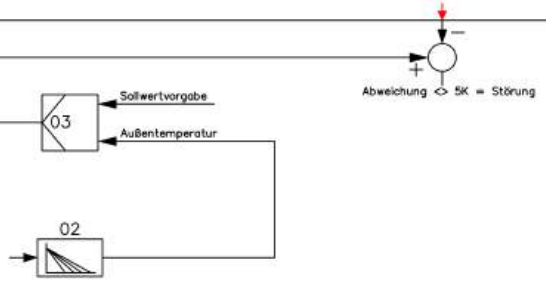


Anlage:



Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur



D				Datum:	19.05.2025			Projekt:	Gewerk:	Schaltschrank:	= MSR–AAM–I01+ENE–01		
C				Ersteller:				Sanierung Sporthalle Saarn	ENE		+		
B				Geprüft:				Lehnerstraße 67	Energieerzeugung				
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814–1	Ersatz für:	Dateiname: 01210608 ISP: ISP 01 HZG/RLT	45481 Mühlheim an der Ruhr	Anlage: Wärmeerzeugung	Zeichnungsnummer: Fernwärme Heizung Optional		Seite: 1/ 6	Zähler: 7

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv

3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse

6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENE Energieerzeugung
Anlage: Wärmeerzeugung

Ein- / Ausgabefunktionen (Physikalisch; Gemeinsam 3)9)) und **Verarbeitungsfunktionen** (Überwachen)

lfd. Nr.	Datenpunkt	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	1.2 Analoge Ausgabe Stellen	1.3 Binäre Eingabe Melden	1.4 Binäre Eingabe Zählen	1.5 Analoge Eingabe Messen 2)	2.1 Binärer Ausgabewert, Schalten	2.2 Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	2.3 Binärer Eingabewert, Zustand	2.4 Zählwerteingabe	2.5 Analoger Eingabewert, Messen	3.1 Grenzwert fest	3.2 Grenzwert gleitend	3.3 Betriebsstundenerfassung	3.4 Ereigniszählung	3.5 Befehlsausführkontrolle	3.6 Meldungsbearbeitung 4)
1	01-Autarker Regler Nahwärmeübergabestation	1	1	1											1	1	1
2	B01-T -Temperaturfühler																
	Summe	1	1	1											1	1	1

Verarbeitungsfunktionen (Steuern; Regeln)

lfd. Nr.	Datenpunkt	4.1 Anlagensteuerung	4.2 Motorsteuerung	4.3 Umschaltung 5)	4.4 Folgesteuerung 5)	4.5 Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	5.1 P Regelung	5.2 PI / PID Regelung	5.3 Sollwertführung / -kennlinie	5.4 Stellausgabe stetig	5.5 Stellausgabe 2-Punkt 6)	5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation	5.7 Begrenzung Sollwert/Stellgröße	5.8 Parameterumschaltung
1	01-Autarker Regler Nahwärmeübergabestation				1			1						
2	B01-T -Temperaturfühler													
	Summe				1			1						

Verarbeitungsfunktionen (Rechnen / Optimieren)

lfd. Nr.	Datenpunkt	6.1 h,x geführte Strategie 7)	6.2 Arithmetische Berechnung 7)	6.3 Ereignisabhängiges Schalten	6.4 Zeitabhängiges Schalten	6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten	6.6 Zyklisches Schalten	6.7 Nachtkühlbetrieb	6.8 Gebäudetemperaturbegrenzung	6.9 Energierückgewinnung 7)	6.10 Netzersatzbetrieb	6.11 Netzwiederkehrprogramm	6.12 Höchstlastbegrenzung	6.13 Tarifabhängiges Schalten
1	01-Autarker Regler Nahwärmeübergabestation			1								1		
2	B01-T -Temperaturfühler											1		
	Summe			1								2		

Management Funktionen; Bedien-Funktionen; Anmerkung

lfd. Nr.	Datenpunkt	7.1 Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	7.2 Komplexer Objekttyp 8) 9)	7.3 Ereignis Langzeitspeicherung	7.4 Historisierung in Datenbank	8.1 Grafik / Anlagenbild	8.2 Dynamische Einblendung	8.3 Ereignis-Anweisungstext	8.4 Nachricht an externe Stelle	9 Bemerkung
1	01-Autarker Regler Nahwärmeübergabestation	3	4	1	1	1	3	1	1	
2	B01-T -Temperaturfühler			1	1			1	1	Position Verteiler Eingang siehe Bild Verteiler
	Summe	3	4	2	2	1	3	2	2	

ANMERKUNG

Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3)
Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

c			Datum:	19.05.2025
b			Ersteller:	
a			Geprüft:	
Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1

Ersatz für:
Dateiname: 01210608
ISP: ISP 01 HZG/RLT

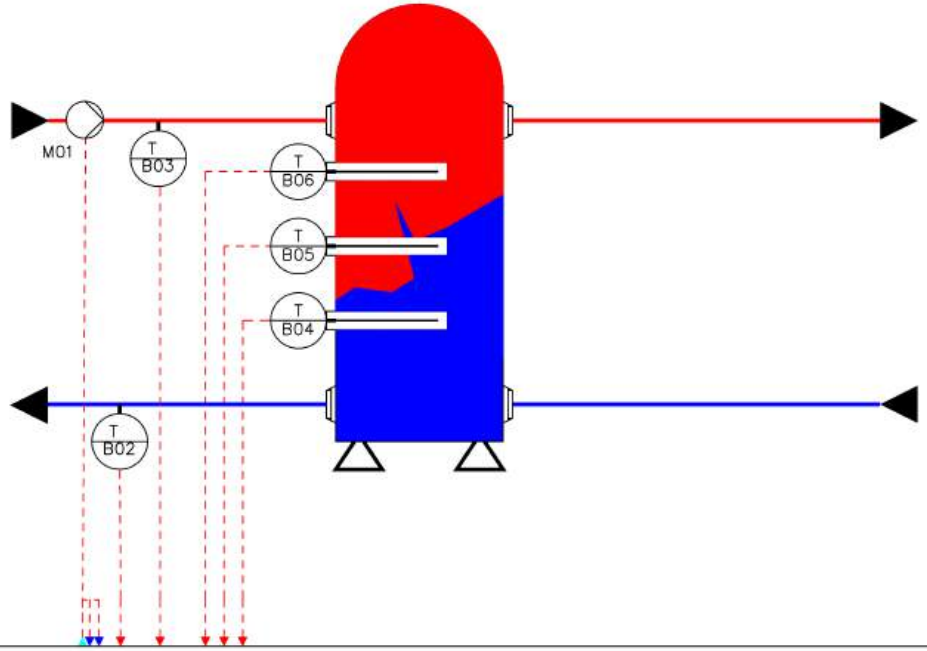
Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn
Lehnerstraße 67
45481 Mühlheim an der Ruhr

Gewerk: ENE Energieerzeugung
Anlage: Wärmeerzeugung
Schaltschrank:
= MSR-AAM-I01+ENE-01
+
Zeichnungsnummer: Fernwärme Heizung Optional

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENE Energieerzeugung	Schaltschrank:		= MSR-AAM-I01+ENE-01	
C				Ersteller:								+	
B				Geprüft:					Anlage: Wärmeerzeugung		Zeichnungsnummer: Puffer HZG		Seite: 3/ 6
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152136	ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 9

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENE Energieerzeugung
Anlage: Wärmeerzeugung

ANMERKUNG

Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3)
Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

Ein- / Ausgabefunktionen: 1 Physikalisch (1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1); 1.2 Analoge Ausgabe Stellen; 1.3 Binäre Eingabe Melden; 1.4 Binäre Eingabe Zählen; 1.5 Analoge Eingabe Messen 2)); 2 Gemeinsam 3)9) (2.1 Binärer Ausgabewert, Schalten; 2.2 Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert; 2.3 Binärer Eingabewert, Zustand; 2.4 Zählwerteingabe; 2.5 Analoger Eingabewert, Messen)

Verarbeitungsfunktionen: 3 Überwachen (3.1 Grenzwert fest; 3.2 Grenzwert gleitend; 3.3 Betriebsstundenerfassung; 3.4 Ereigniszählung; 3.5 Befehlsausführkontrolle; 3.6 Meldungsbearbeitung 4)); 4 Steuern (4.1 Anlagensteuerung; 4.2 Motorsteuerung; 4.3 Umschaltung 5); 4.4 Folgesteuerung 5); 4.5 Sicherheits-/Frostschutzsteuerung); 5 Regeln (5.1 P Regelung; 5.2 PI / PID Regelung; 5.3 Sollwertführung / -kennlinie; 5.4 Stellausgabe stetig; 5.5 Stellausgabe 2-Punkt 6); 5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation; 5.7 Begrenzung Sollwert/Stellgröße; 5.8 Parameterumschaltung); 6 Rechnen / Optimieren (6.1 h,x geführte Strategie 7); 6.2 Arithmetische Berechnung 7); 6.3 Ereignisabhängiges Schalten; 6.4 Zeitabhängiges Schalten; 6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten; 6.6 Zyklisches Schalten; 6.7 Nachtkühlbetrieb; 6.8 Gebäudetemperaturbegrenzung; 6.9 Energierückgewinnung 7); 6.10 Netzersatzbetrieb; 6.11 Netzwiederkehrprogramm; 6.12 Höchstlastbegrenzung; 6.13 Tarifabhängiges Schalten)

7 Management Funktionen (7.1 Ein-Ausgabe Objekttyp 9); 7.2 Komplexer Objekttyp 8) 9); 7.3 Ereignis Langzeitspeicherung; 7.4 Historisierung in Datenbank)

8 Bedien-Funktionen (8.1 Grafik / Anlagenbild; 8.2 Dynamische Einblendung; 8.3 Ereignis-Anweisungstext; 8.4 Nachricht an externe Stelle)

9 Bemerkung

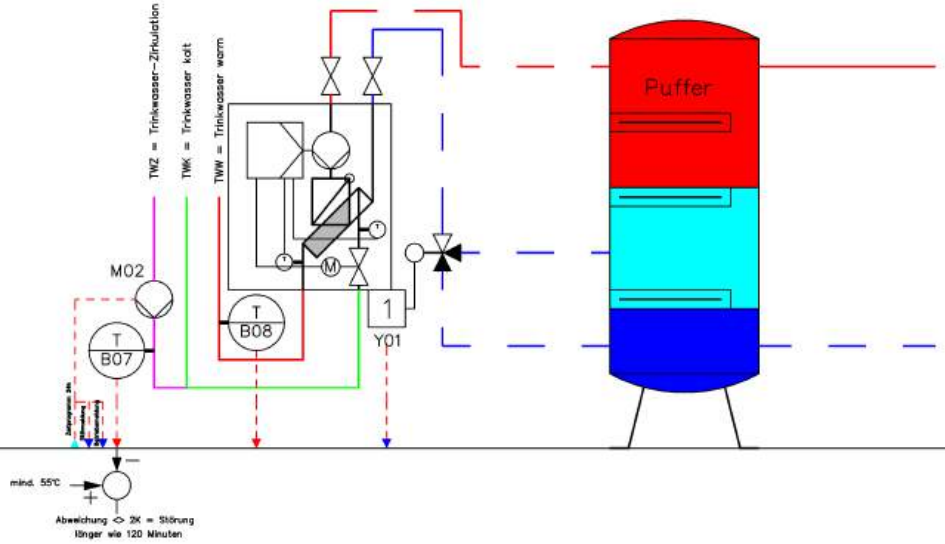
lfd. Nr.	Datenpunkt	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10	6.11	6.12	6.13	7.1	7.2	7.3	7.4	8.1	8.2	8.3	8.4	9 Bemerkung
1	M01-Pumpe	1		2										1	1	1	1	1	1	1	1	1								1						1		1			1					3	3	1	5	1	1	Wilo Maxo BACnet MS/TP Hybridbetrieb
2	B02-T -Temperaturfühler					1						2																													1			3	1	1	1	1	3	2	2	
3	B03-T -Temperaturfühler					1						2																													1			3	1	1	1	1	3	2	2	
4	B04-T-Temperaturfühler					1						2												1	1	1															1			3	1	1	1		3	1	1	
5	B05-T-Temperaturfühler					1						2												1	1	1															1			3	1	1	1		3	1	1	
6	B06-T-Temperaturfühler					1						2												1	1	1															1			3	1	1	1		3	1	1	
	Summe	1		2		5						10		1	1	1	1	1	1	1	1	1		3	3	3				1						1		1			6			15	5	8	8	3	20	8	8	

c	Datum: 19.05.2025	Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn, Lehnerstraße 67, 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENE Energieerzeugung	Schaltschrank: = MSR-AAM-I01+ENE-01 +
b	Ersteller:		Anlage: Wärmeerzeugung	Zeichnungsnummer: Puffer HZG
a	Geprüft:			Seite: 4/ 6
Änderungen, Datum, Name	Norm: VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152136 ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zähler: 10

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENE Energieerzeugung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENE-01	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Wärmeerzeugung	Zeichnungsnummer: WWB Frischwasserstation	Seite: 5/ 6	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210610	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 11	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

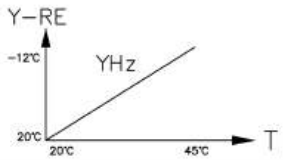
1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENE Energieerzeugung
Anlage: Wärmeerzeugung

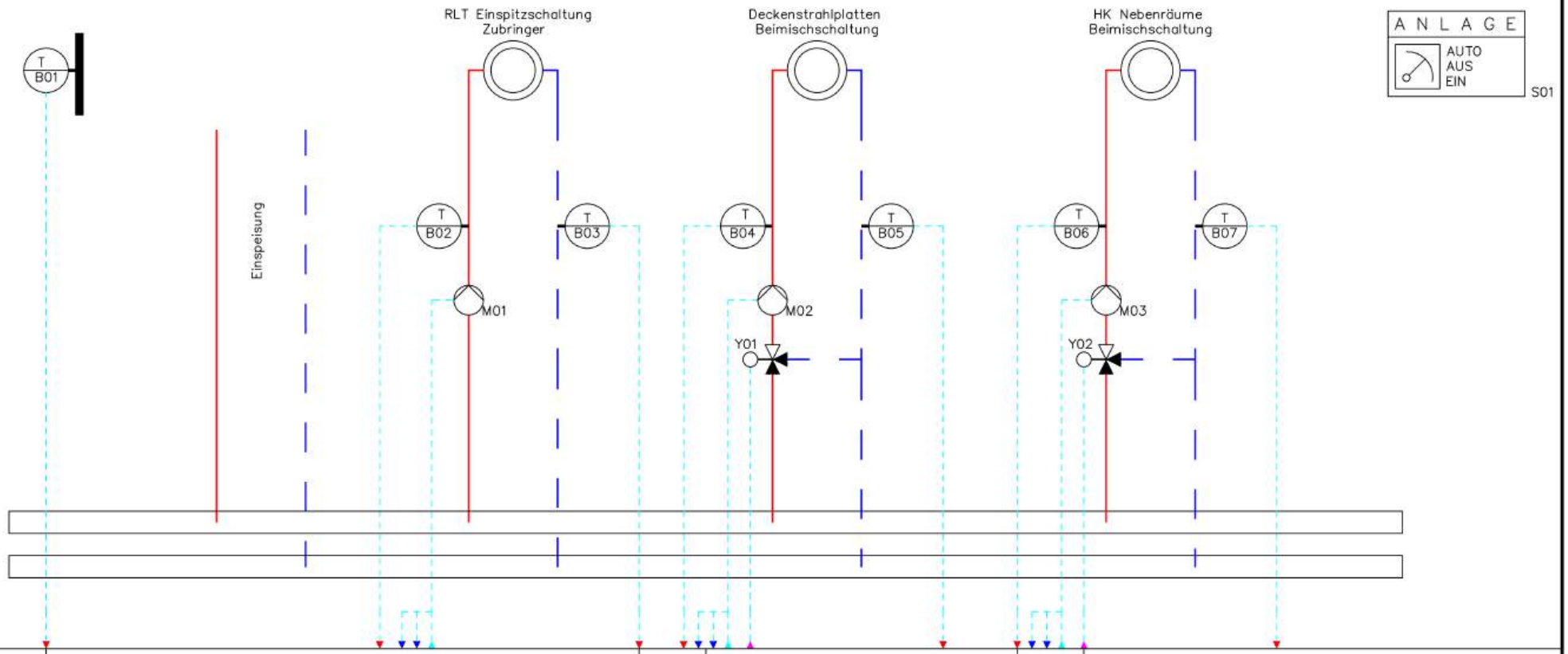
			Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
			Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
			Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	
lfd. Nr.	Datenpunkt	Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
		Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B07-T-Temperaturfühler						1						2					1																								1			1	1	1	1		3	1	1	Edelstahltauchhülse
2	M02-Zirkulationspumpe		1		2										1	1	1			1														1	1							1					3	3	1	5	1	1	1.1= ANF, 1.3 = BM, ST MAXO
3	B08-T-Temperaturfühler						1						2					1																								1			1	1	1	1		3	1	1	Edelstahltauchhülse
4	Y01-FriWa				1										1		1					1																				1			1	1	2	2	1	1	2	1	SM
		Summe	1		3		2						4		2	1	2	2		1		1												1	1							4			3	3	7	7	2	12	5	4	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENE Energieerzeugung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENE-01
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Wärmeerzeugung	Zeichnungsnummer: WWB Frischwasserstation	Seite: 6/ 6
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210610	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 12

Regeldiagramm

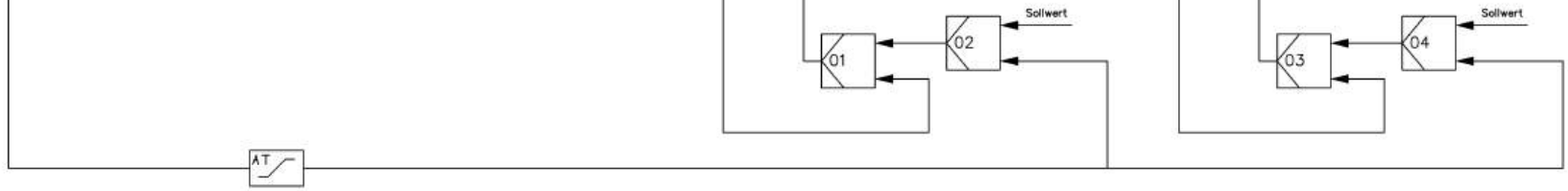


Anlage:



Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur



D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-01	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Verteiler	Zeichnungsnummer: Verteiler Heizen	Seite: 1/ 6	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152173 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 13	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Verteiler

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien- Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren														Ein- Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten									
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B01-T -Außentemperaturfühler					1						2			1		1																													1	1		3	1	1	
2	M01-Pumpe	1		2										1	1	1	1		1																											3	3	1	5	1	1	
3	B02-T -Temperaturfühler					1						2																												1			1	1	1	1		1	1	1	
4	B03-T-Temperaturfühler					1						2			1		1																											3	2		1	1	3	1	1	
5	Y01-Vent.stetig 3 Wege		1																1																									1					1			
6	M02-Pumpe	1		2										1	1	1	1		1																										3	3	3	3	1	3	1	1	
7	B04-T -Temperaturfühler					1						2																												1			1	1	1	1		1	1	1	
8	B05-T-Temperaturfühler					1						2			1		1																											3	2		1	1	3	1	1	
9	O2-Regler, 1 Ausgang																																																			
10	Y02-Vent.stetig 3 Wege		1																1																									1					1			
11	M03-Pumpe	1		2										1	1	1	1		1																										3	3	3	3	1	3	1	1	
12	B06-T -Temperaturfühler					1						2																												1			1	1	1	1		1	1	1	
13	B07-T-Temperaturfühler					1						2			1		1																											3	2	1	1		3	1	1	
14	O4-Regler, 1 Ausgang																																																			
15	S01-HW Auto/Aus/Ein																							2	2	2			2					2							1			1	4	3	3	1	1	1	1	
	Summe	3	2	6		7						14		3	7	3	7		5					2	2	2			2					2							4			21	19	17	19	6	29	11	11	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung
b				Ersteller:					Schaltschrank:
a				Geprüft:					Anlage: Verteiler
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152173	ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zeichnungsnummer: Verteiler Heizen

= MSR-AAM-I01+ENV-01
+
Seite: 2/ 6
Zähler: 14

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-01		
C				Ersteller:							+		
B				Geprüft:					Anlage: Verteiler	Zeichnungsnummer: Druckfühler		Seite: 3/ 6	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152139 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 15	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Verteiler

lfd. Nr.	Datenpunkt	Abschnitt	Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
			Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																			
			Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
			1					2					3						4					5								6													7				8				9
		Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	05-P-Druck-Fühler						1																																			1				1				1	1	1		
		Summe					1																																			1				1				1	1	1		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-01
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Verteiler	Zeichnungsnummer: Druckfühler	Seite: 4/ 6
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152139	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 16

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

06 1

Druckhaltung/Entgasung

Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-01		
C				Ersteller:							+		
B				Geprüft:					Anlage: Verteiler	Zeichnungsnummer: Druckhaltung/Entgasung		Seite: 5/ 6	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210609	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 17	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Verteiler

lfd. Nr.	Datenpunkt	Abschnitt	Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
			Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																			
			Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
			1					2					3						4					5								6													7				8				9
		Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	06-Autarke Anlage Druckhaltung/Entgasung				1											1	1	1																								1			1	2	1	1		1	1	1	Druckhaltung/Entgasung
		Summe			1											1	1	1																								1			1	2	1	1		1	1	1	

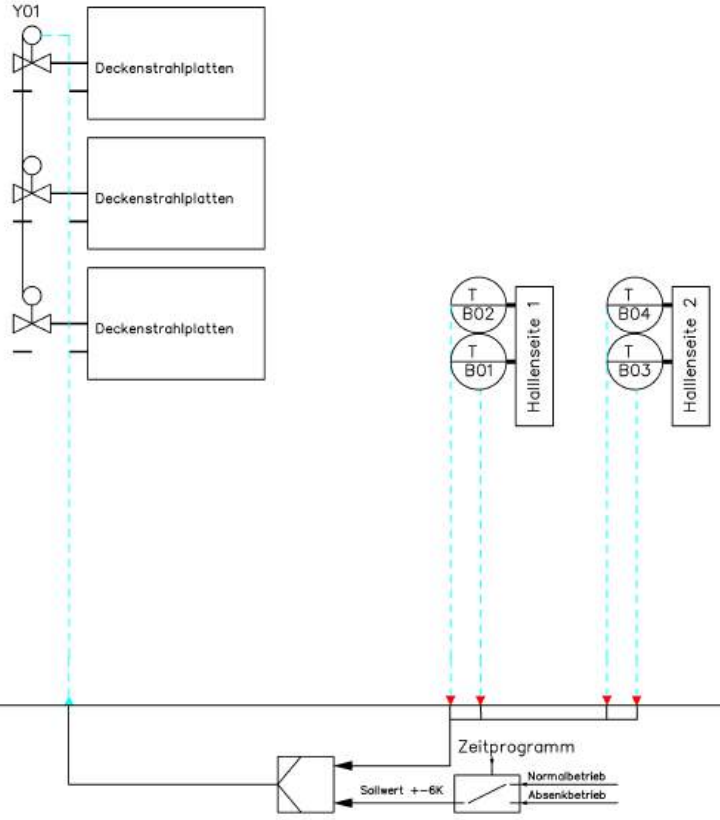
c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-01
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Verteiler	Zeichnungsnummer: Druckhaltung/Entgasung	Seite: 6/ 6
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210609	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 18

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Sollte die Ausgangsleistung des AO?s nicht ausreichen ist die Anzahl zu erhöhen!



Regelstruktur

Mittelwertbildung. Umschaltung der Führungsgröße zur Regelung zwischen operativer Raumtemperatur und Raumtemperatur möglich!

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-02	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Hallenheizung	Zeichnungsnummer: Turnhalle Feld 1	Seite: 1/ 6	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210611 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 19	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation

ISP: ISP 01 HZG/RLT

Gewerk: ENV Energieverteilung

Anlage: Hallenheizung

Ein- / Ausgabefunktionen (Abschnitt 1: Physikalisch; Abschnitt 2: Gemeinsam 3)9))

lfd. Nr.	Datenpunkt	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	1.2 Analoge Ausgabe Stellen	1.3 Binäre Eingabe Melden	1.4 Binäre Eingabe Zählen	1.5 Analoge Eingabe Messen 2)	2.1 Binärer Ausgabewert, Schalten	2.2 Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	2.3 Binärer Eingabewert, Zustand	2.4 Zählwerteingabe	2.5 Analoger Eingabewert, Messen
1	Y01-Ventil, stetig 2 Wege	1									
2	B01-T -Strahlungsfühler					1					
3	B02-T -Temperaturfühler					1					
4	B03-T -Strahlungsfühler					1					
5	B04-T -Temperaturfühler					1					
	Summe	1				4					

Verarbeitungsfunktionen (Abschnitt 3: Überwachen; Abschnitt 4: Steuern)

lfd. Nr.	Datenpunkt	3.1 Grenzwert fest	3.2 Grenzwert gleitend	3.3 Betriebsstundenerfassung	3.4 Ereigniszählung	3.5 Befehlsausführkontrolle	3.6 Meldungsbearbeitung 4)	4.1 Anlagensteuerung	4.2 Motorsteuerung	4.3 Umschaltung 5)	4.4 Folgesteuerung 5)	4.5 Sicherheits-/Frostschutzsteuerung
1	Y01-Ventil, stetig 2 Wege			1		1			1			
2	B01-T -Strahlungsfühler	2										
3	B02-T -Temperaturfühler	2										
4	B03-T -Strahlungsfühler	2										
5	B04-T -Temperaturfühler	2										
	Summe	8		1		1			1			

Verarbeitungsfunktionen (Abschnitt 5: Regeln)

lfd. Nr.	Datenpunkt	5.1 P Regelung	5.2 PI / PID Regelung	5.3 Sollwertführung / -kennlinie	5.4 Stellausgabe stetig	5.5 Stellausgabe 2-Punkt 6)	5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation	5.7 Begrenzung Sollwert/Stellgröße	5.8 Parameterumschaltung
1	Y01-Ventil, stetig 2 Wege	1	1				1		
2	B01-T -Strahlungsfühler								1
3	B02-T -Temperaturfühler								1
4	B03-T -Strahlungsfühler								1
5	B04-T -Temperaturfühler								1
	Summe	1	1				1		4

Verarbeitungsfunktionen (Abschnitt 6: Rechnen / Optimieren)

lfd. Nr.	Datenpunkt	6.1 h,x geführte Strategie 7)	6.2 Arithmetische Berechnung 7)	6.3 Ereignisabhängiges Schalten	6.4 Zeitabhängiges Schalten	6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten	6.6 Zyklisches Schalten	6.7 Nachtkühlbetrieb	6.8 Gebäudetemperaturbegrenzung	6.9 Energierückgewinnung 7)	6.10 Netzersatzbetrieb	6.11 Netzwiederkehrprogramm	6.12 Höchstlastbegrenzung	6.13 Tarifabhängiges Schalten
1	Y01-Ventil, stetig 2 Wege			1	1		1					1		
2	B01-T -Strahlungsfühler													
3	B02-T -Temperaturfühler													
4	B03-T -Strahlungsfühler													
5	B04-T -Temperaturfühler													
	Summe			1	1		1					1		

Management Funktionen (Abschnitt 7), Bedien-Funktionen (Abschnitt 8), Bemerkung (Abschnitt 9)

lfd. Nr.	Datenpunkt	7.1 Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	7.2 Komplexer Objekttyp 8) 9)	7.3 Ereignis Langzeitspeicherung	7.4 Historisierung in Datenbank	8.1 Grafik / Anlagenbild	8.2 Dynamische Einblendung	8.3 Ereignis-Anweisungstext	8.4 Nachricht an externe Stelle	9 Bemerkung
1	Y01-Ventil, stetig 2 Wege			1	1		1	1	1	PWM
2	B01-T -Strahlungsfühler			1	1		3	1	1	
3	B02-T -Temperaturfühler			1	1		3	1	1	
4	B03-T -Strahlungsfühler			1	1		3	1	1	
5	B04-T -Temperaturfühler			1	1		3	1	1	
	Summe			5	5		13	5	5	

ANMERKUNG

Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3)
Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

c			Datum:	19.05.2025
b			Ersteller:	
a			Geprüft:	
Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1

Ersatz für:

Dateiname: 01210611

ISP: ISP 01 HZG/RLT

Projekt:
Sanierung Sporthalle Saarn
Lehnerstraße 67
45481 Mühlheim an der Ruhr

Gewerk: ENV Energieverteilung

Anlage: Hallenheizung

Schaltschrank:

Zeichnungsnummer: Turnhalle Feld 1

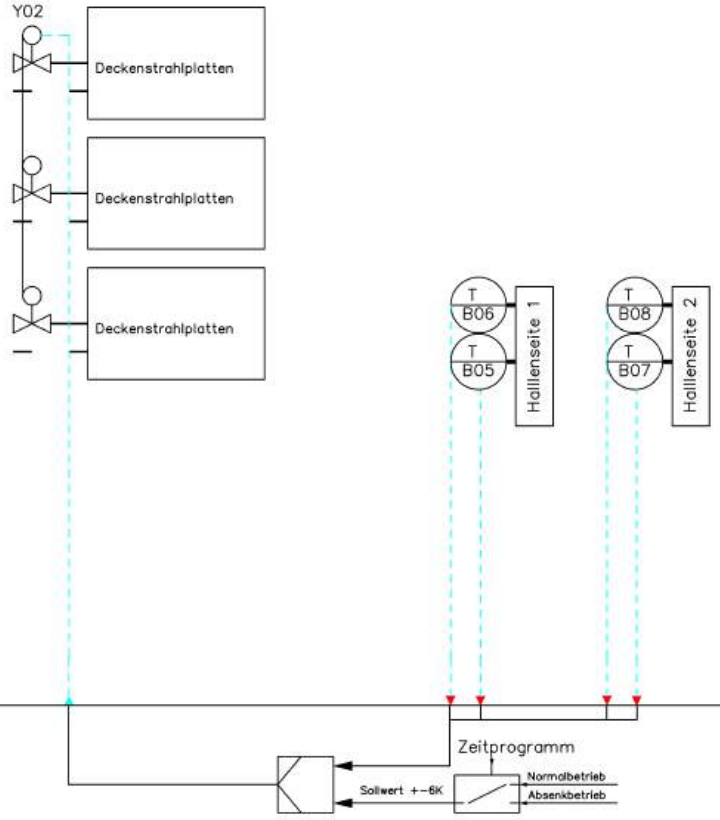
= MSR-AAM-I01+ENV-02
+

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Sollte die Ausgangsleistung des AO?s nicht ausreichen ist die Anzahl zu erhöhen!



Regelstruktur

Mittelwertbildung. Umschaltung der Führungsgröße zur Regelung zwischen operativer Raumtemperatur und Raumtemperatur möglich!

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-02	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Hallenheizung	Zeichnungsnummer: Turnhalle Feld 2	Seite: 3/ 6	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210612 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 21	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Hallenheizung

ANMERKUNG

Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3)
Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

lfd. Nr.	Datenpunkt	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	1.2 Analoge Ausgabe Stellen	1.3 Binäre Eingabe Melden	1.4 Binäre Eingabe Zählen	1.5 Analoge Eingabe Messen 2)	2.1 Binärer Ausgabewert, Schalten	2.2 Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	2.3 Binärer Eingabewert, Zustand	2.4 Zählwerteingabe	2.5 Analoger Eingabewert, Messen	3.1 Grenzwert fest	3.2 Grenzwert gleitend	3.3 Betriebsstundenerfassung	3.4 Ereigniszählung	3.5 Befehlsausführkontrolle	3.6 Meldungsbearbeitung 4)	4.1 Anlagensteuerung	4.2 Motorsteuerung	4.3 Umschaltung 5)	4.4 Folgesteuerung 5)	4.5 Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	5.1 P Regelung	5.2 PI / PID Regelung	5.3 Sollwertführung / -kennlinie	5.4 Stellausgabe stetig	5.5 Stellausgabe 2-Punkt 6)	5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation	5.7 Begrenzung Sollwert/Stellgröße	5.8 Parameterumschaltung	6.1 h,x geführte Strategie 7)	6.2 Arithmetische Berechnung 7)	6.3 Ereignisabhängiges Schalten	6.4 Zeitabhängiges Schalten	6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten	6.6 Zyklisches Schalten	6.7 Nachtkühlbetrieb	6.8 Gebäudetemperaturbegrenzung	6.9 Energierückgewinnung 7)	6.10 Netzersatzbetrieb	6.11 Netzwiederkehrprogramm	6.12 Höchstlastbegrenzung	6.13 Tarifabhängiges Schalten	7.1 Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	7.2 Komplexer Objekttyp 8) 9)	7.3 Ereignis Langzeitspeicherung	7.4 Historisierung in Datenbank	8.1 Grafik / Anlagenbild	8.2 Dynamische Einblendung	8.3 Ereignis-Anweisungstext	8.4 Nachricht an externe Stelle	9 Bemerkung
1	Y02-Ventil, stetig 2 Wege	1												1		1			1				1	1				1					1	1		1					1					1	1		1	1	1	PWM
2	B05-T -Strahlungsfühler					1						2																		1																1	1		3	1	1	
3	B06-T -Temperaturfühler					1						2																		1																1	1		3	1	1	
4	B07-T -Strahlungsfühler					1						2																		1																1	1		3	1	1	
5	B08-T -Temperaturfühler					1						2																		1																1	1		3	1	1	
	Summe	1				4						8		1		1			1				1	1				1		4			1	1		1					1					5	5		13	5	5	

Änderungen	Datum	Name		
c			Datum:	19.05.2025
b			Ersteller:	
a			Geprüft:	
			Norm:	VDI 3814-1

Ersatz für:
Dateiname: 01210612
ISP: ISP 01 HZG/RLT

Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn, Lehnerstraße 67, 45481 Mühlheim an der Ruhr

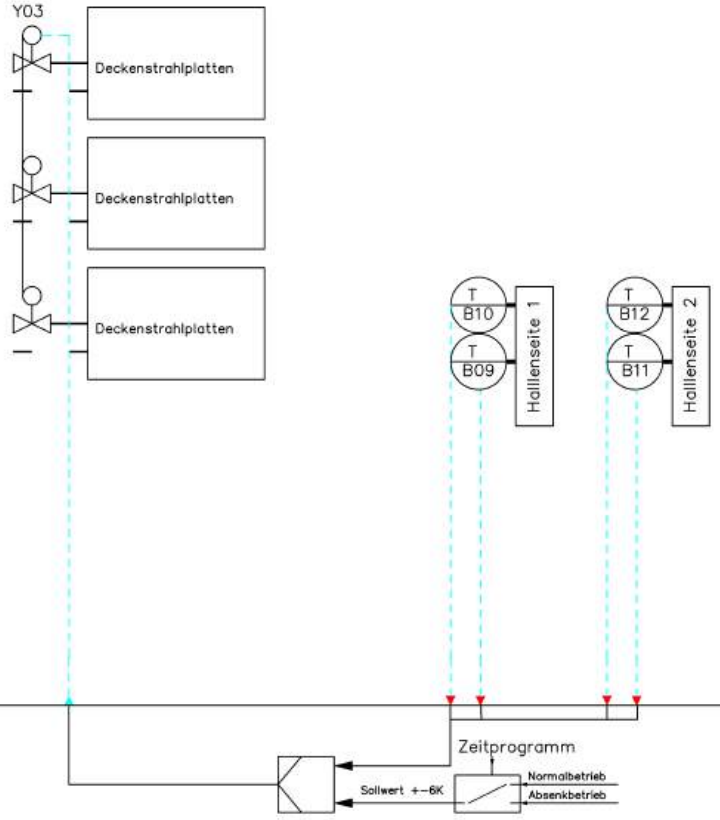
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Hallenheizung
Schaltschrank:
= MSR-AAM-I01+ENV-02
+
Zeichnungsnummer: Turnhalle Feld 2
Seite: 4/ 6
Zähler: 22

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Sollte die Ausgangsleistung des AO?s nicht ausreichen ist die Anzahl zu erhöhen!



Regelstruktur

Mittelwertbildung. Umschaltung der Führungsgröße zur Regelung zwischen operativer Raumtemperatur und Raumtemperatur möglich!

0				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-02	
0				Ersteller:							+	
0				Geprüft:					Anlage: Hallenheizung	Zeichnungsnummer: Turnhalle Feld 3		Seite: 5/ 6
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210613 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 23

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv

3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse

6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation

ISP: ISP 01 HZG/RLT

Gewerk: ENV Energieverteilung

Anlage: Hallenheizung

ANMERKUNG

Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3)
Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

Abschnitt 1–2: Ein- / Ausgabefunktionen (Physikalisch; Gemeinsam 3)9))

lfd. Nr.	Datenpunkt	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	1.2 Analoge Ausgabe Stellen	1.3 Binäre Eingabe Melden	1.4 Binäre Eingabe Zählen	1.5 Analoge Eingabe Messen 2)	2.1 Binärer Ausgabewert, Schalten	2.2 Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	2.3 Binärer Eingabewert, Zustand	2.4 Zählwerteingabe	2.5 Analoger Eingabewert, Messen
1	Y03-Ventil, stetig 2 Wege	1									
2	B09-T -Strahlungsfühler					1					
3	B10-T -Temperaturfühler					1					
4	B11-T -Strahlungsfühler					1					
5	B12-T -Temperaturfühler					1					
	Summe	1				4					

Abschnitt 3–4: Verarbeitungsfunktionen (Überwachen; Steuern)

lfd. Nr.	Datenpunkt	3.1 Grenzwert fest	3.2 Grenzwert gleitend	3.3 Betriebsstundenerfassung	3.4 Ereigniszählung	3.5 Befehlsausführkontrolle	3.6 Meldungsbearbeitung 4)	4.1 Anlagensteuerung	4.2 Motorsteuerung	4.3 Umschaltung 5)	4.4 Folgesteuerung 5)	4.5 Sicherheits-/Frostschutzsteuerung
1	Y03-Ventil, stetig 2 Wege			1		1			1			
2	B09-T -Strahlungsfühler	2										
3	B10-T -Temperaturfühler	2										
4	B11-T -Strahlungsfühler	2										
5	B12-T -Temperaturfühler	2										
	Summe	8		1		1			1			

Abschnitt 5: Verarbeitungsfunktionen (Regeln)

lfd. Nr.	Datenpunkt	5.1 P Regelung	5.2 PI / PID Regelung	5.3 Sollwertführung / -kennlinie	5.4 Stellausgabe stetig	5.5 Stellausgabe 2-Punkt 6)	5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation	5.7 Begrenzung Sollwert/Stellgröße	5.8 Parameterumschaltung
1	Y03-Ventil, stetig 2 Wege	1	1				1		
2	B09-T -Strahlungsfühler								1
3	B10-T -Temperaturfühler								1
4	B11-T -Strahlungsfühler								1
5	B12-T -Temperaturfühler								1
	Summe	1	1				1		4

Abschnitt 6: Verarbeitungsfunktionen (Rechnen / Optimieren)

lfd. Nr.	Datenpunkt	6.1 h,x geführte Strategie 7)	6.2 Arithmetische Berechnung 7)	6.3 Ereignisabhängiges Schalten	6.4 Zeitabhängiges Schalten	6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten	6.6 Zyklisches Schalten	6.7 Nachtkühlbetrieb	6.8 Gebäudetemperaturbegrenzung	6.9 Energierückgewinnung 7)	6.10 Netzersatzbetrieb	6.11 Netzwiederkehrprogramm	6.12 Höchstlastbegrenzung	6.13 Tarifabhängiges Schalten
1	Y03-Ventil, stetig 2 Wege			1	1		1					1		
2	B09-T -Strahlungsfühler													
3	B10-T -Temperaturfühler													
4	B11-T -Strahlungsfühler													
5	B12-T -Temperaturfühler													
	Summe			1	1		1					1		

Abschnitt 7–9: Management Funktionen; Bedien-Funktionen; Bemerkung

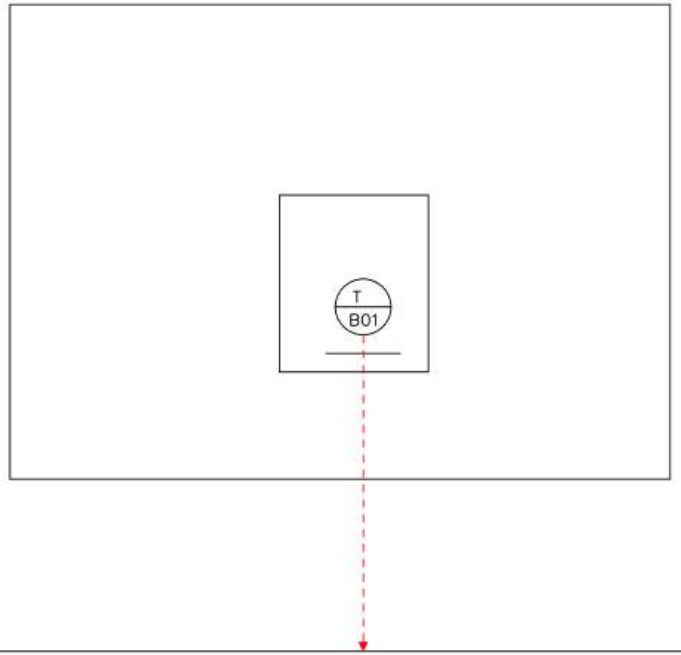
lfd. Nr.	Datenpunkt	7.1 Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	7.2 Komplexer Objekttyp 8) 9)	7.3 Ereignis Langzeitspeicherung	7.4 Historisierung in Datenbank	8.1 Grafik / Anlagenbild	8.2 Dynamische Einblendung	8.3 Ereignis-Anweisungstext	8.4 Nachricht an externe Stelle	9 Bemerkung
1	Y03-Ventil, stetig 2 Wege			1	1		1	1	1	PWM
2	B09-T -Strahlungsfühler			1	1		3	1	1	
3	B10-T -Temperaturfühler			1	1		3	1	1	
4	B11-T -Strahlungsfühler			1	1		3	1	1	
5	B12-T -Temperaturfühler			1	1		3	1	1	
	Summe			5	5		13	5	5	

c			Datum: 19.05.2025	Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn, Lehnerstraße 67, 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung
b			Ersteller:	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-02
a			Geprüft:	Anlage: Hallenheizung	+
Änderungen	Datum	Name	Norm: VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210613
			ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zeichnungsnummer: Turnhalle Feld 3	Seite: 6/ 6 Zähler: 24

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03		
C				Ersteller:							+		
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN005		Seite: 1/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152177	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 25	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

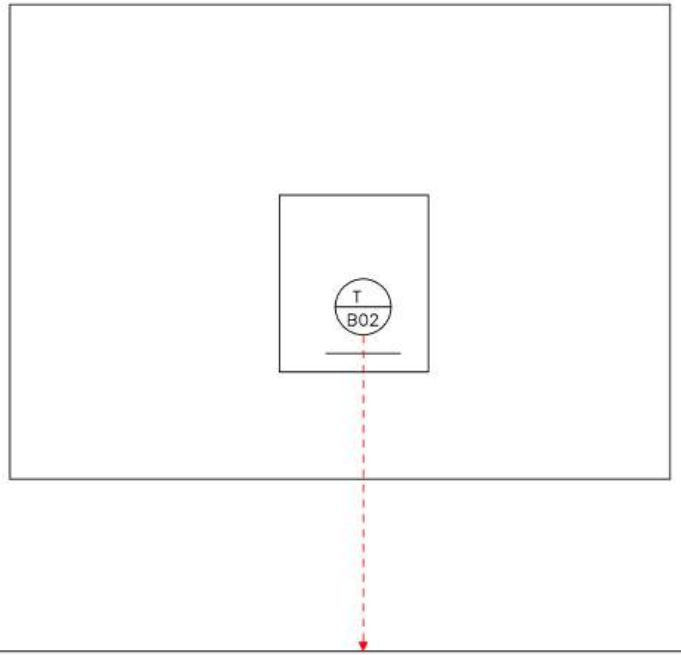
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B01-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:		= MSR-AAM-I01+ENV-03		
b				Ersteller:								+		
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung		Zeichnungsnummer: Raum RN005		Seite: 2/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152177	ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 26	

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN013	Seite: 3/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210614 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 27	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

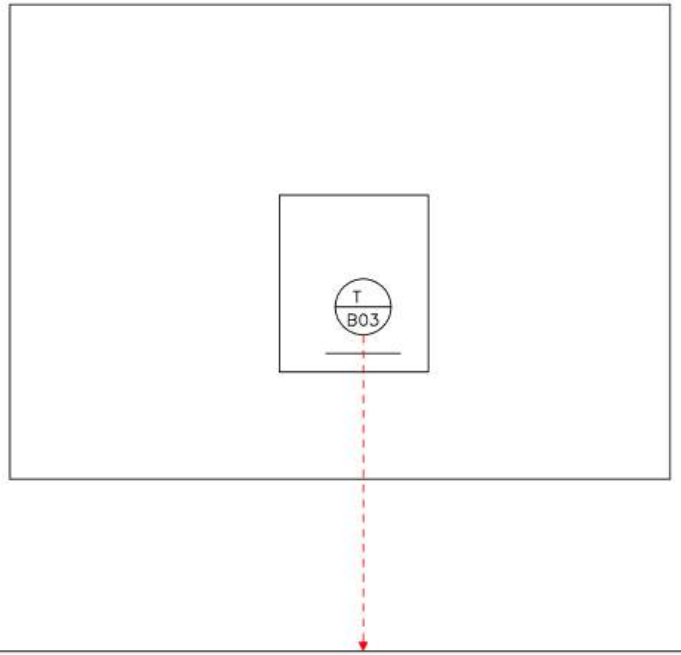
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B02-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN013	Seite: 4/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210614	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 28

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN015	Seite: 5/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210615 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 29	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

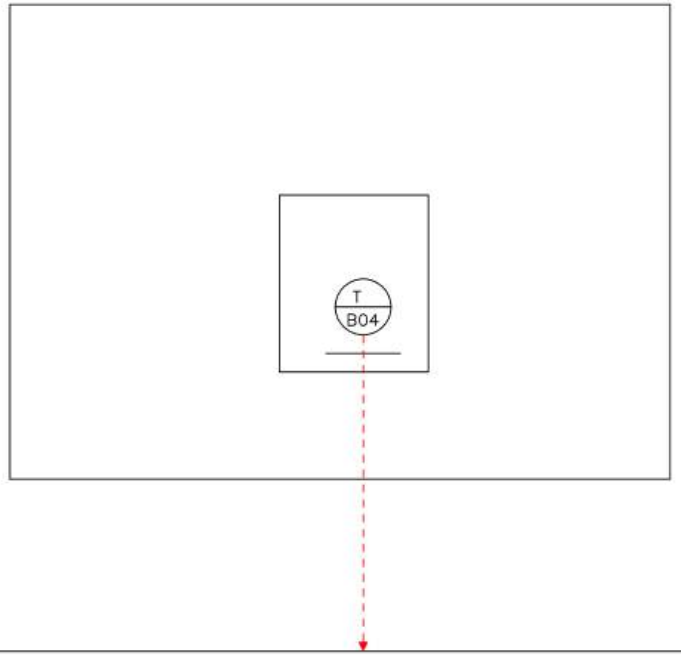
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B03-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN015	Seite: 6/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210615	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 30

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN019	Seite: 7/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210616 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 31	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

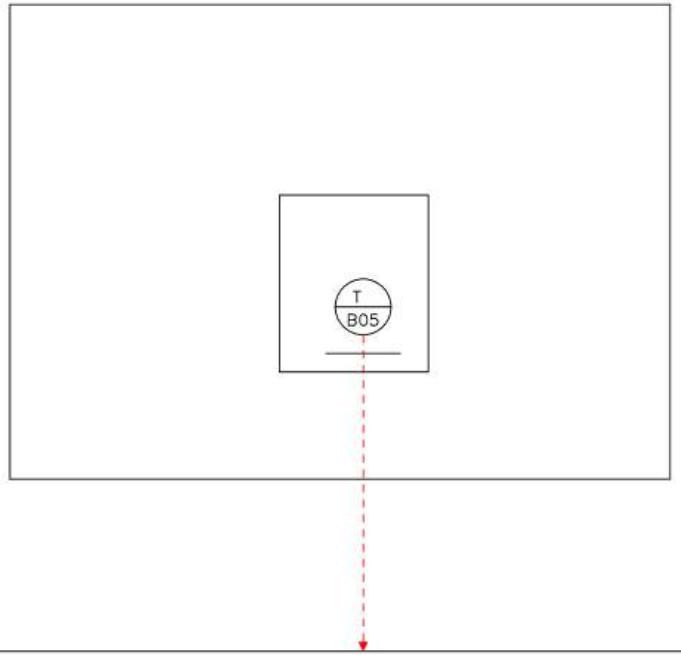
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B04-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN019	Seite: 8/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210616	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 32

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN022	Seite: 9/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210617 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 33	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

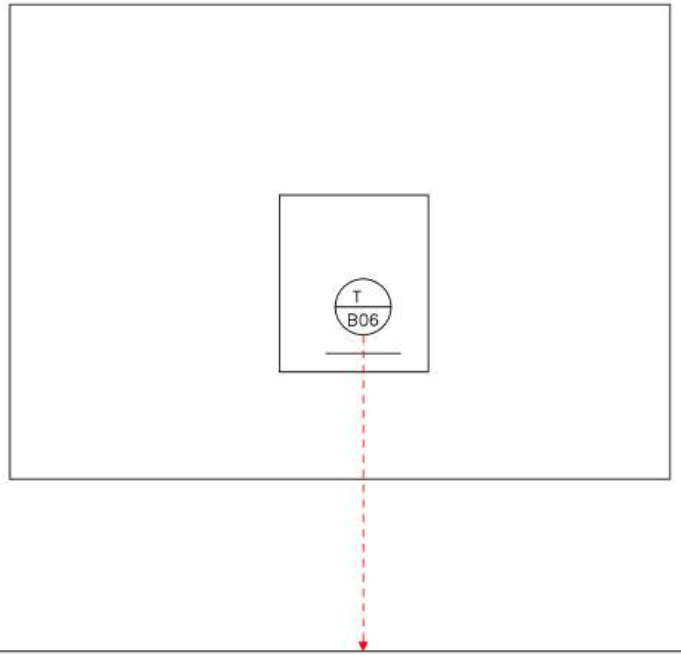
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B05-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN022	Seite: 10/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210617	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 34

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN024	Seite: 11/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210618 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 35	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

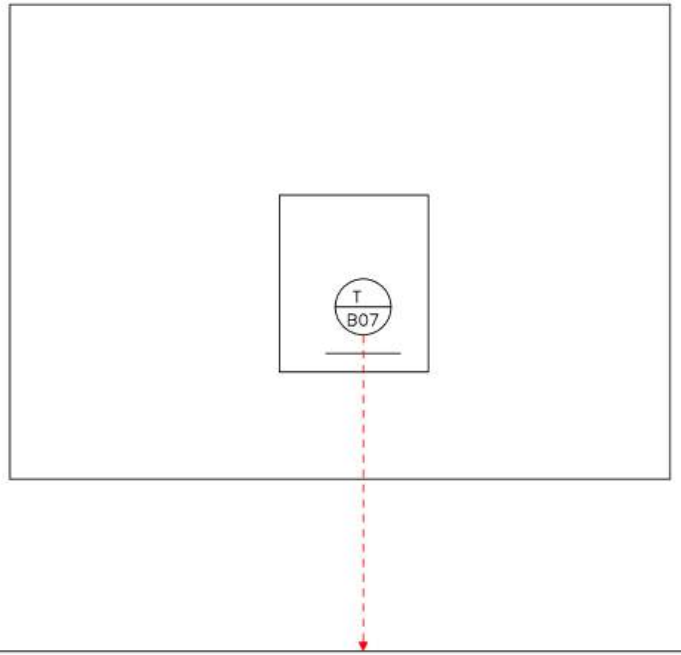
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B06-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN024	Seite: 12/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210618	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 36

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN025		Seite: 13/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210619 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 37

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

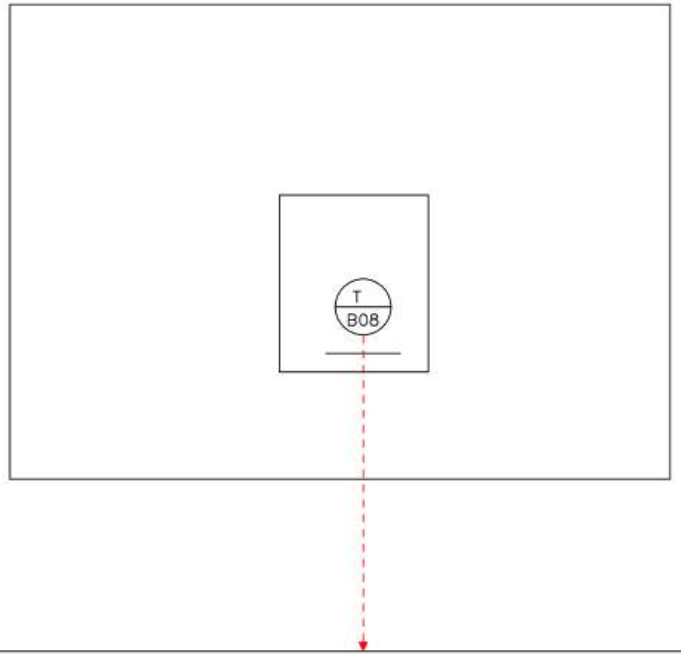
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B07-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN025	Seite: 14/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210619	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 38

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN028		Seite: 15/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210620 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 39

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

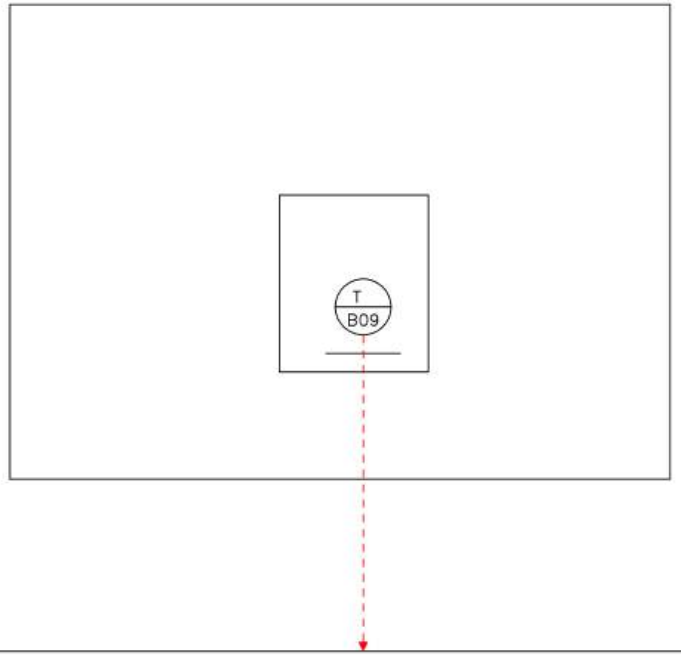
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																				
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B08-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:		= MSR-AAM-I01+ENV-03	
b				Ersteller:								+	
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung		Zeichnungsnummer: Raum RN028		Seite: 16/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210620	ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 40

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN031		Seite: 17/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210621 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 41

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

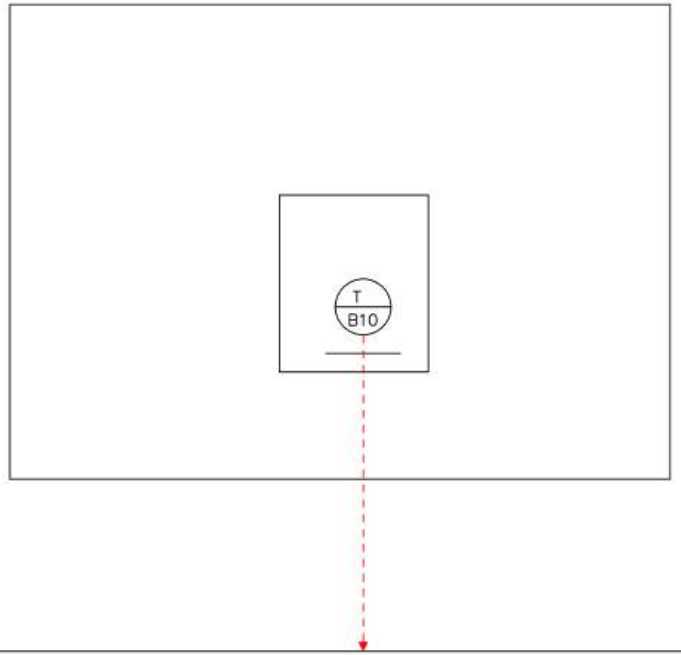
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B09-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN031	Seite: 18/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210621	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 42

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN033		Seite: 19/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210622 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 43

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

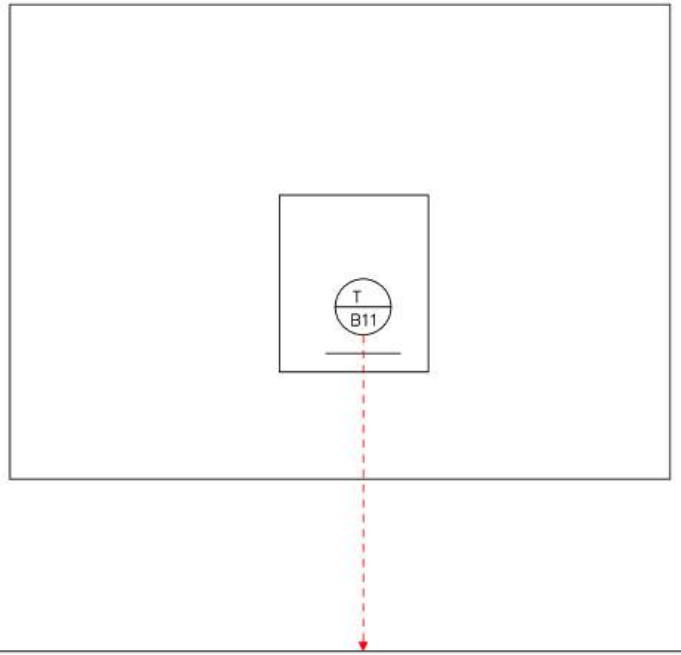
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B10-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN033	Seite: 20/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210622	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 44

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN036		Seite: 21/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210623 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 45

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

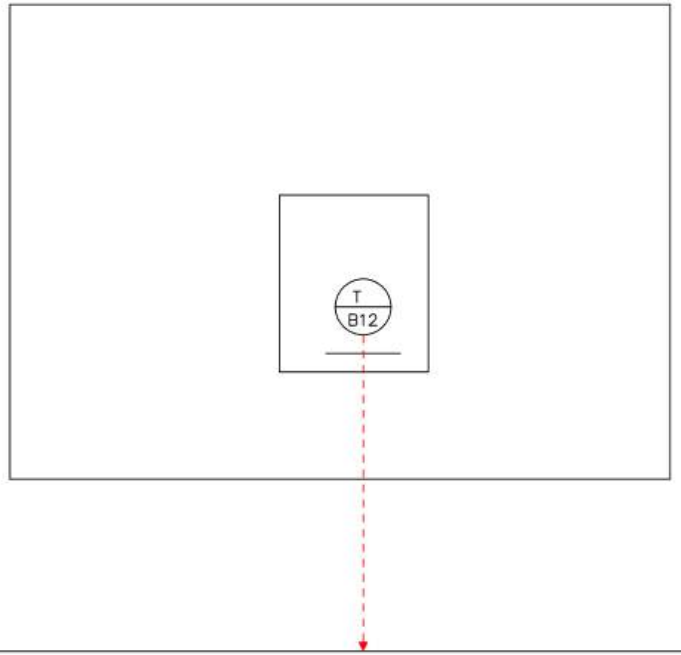
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B11-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN036	Seite: 22/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210623	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 46

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN040		Seite: 23/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210624 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 47

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

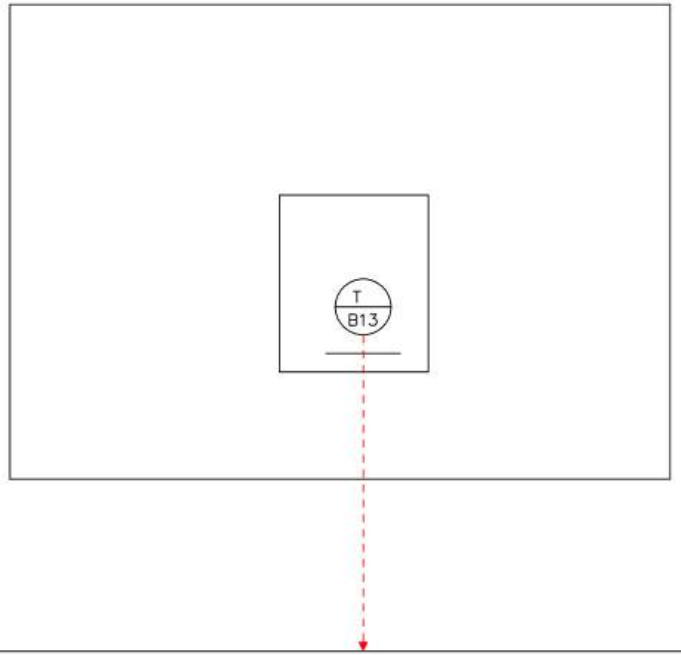
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B12-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN040	Seite: 24/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210624	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 48

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN044		Seite: 25/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210625 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 49

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

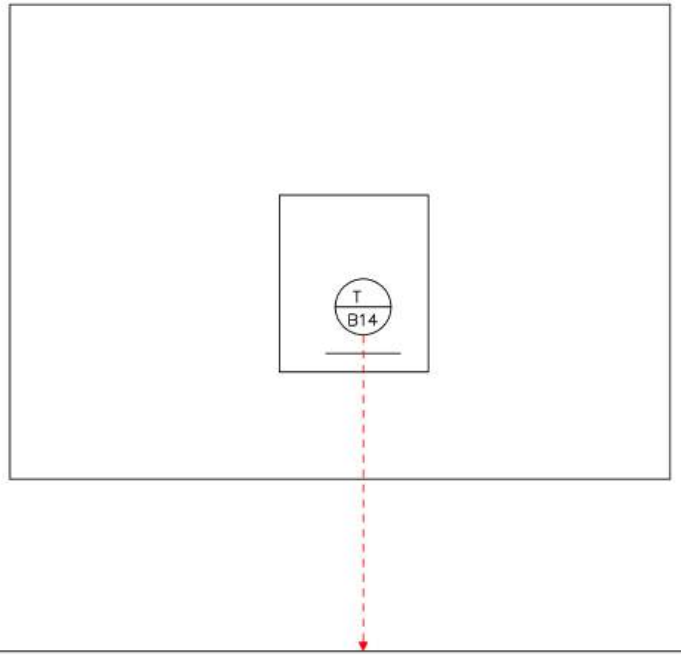
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B13-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN044	Seite: 26/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210625	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 50

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN047		Seite: 27/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210626 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 51

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

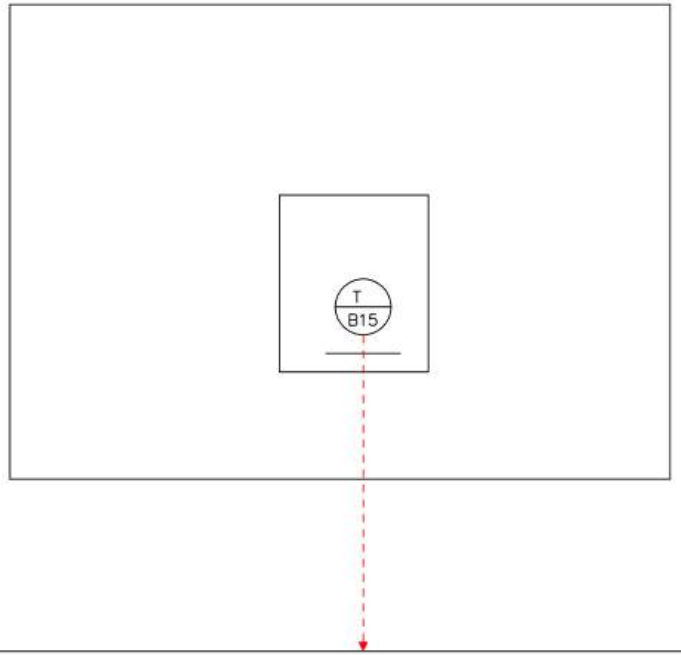
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B14-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN047	Seite: 28/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210626	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 52

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN048		Seite: 29/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210627 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 53

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

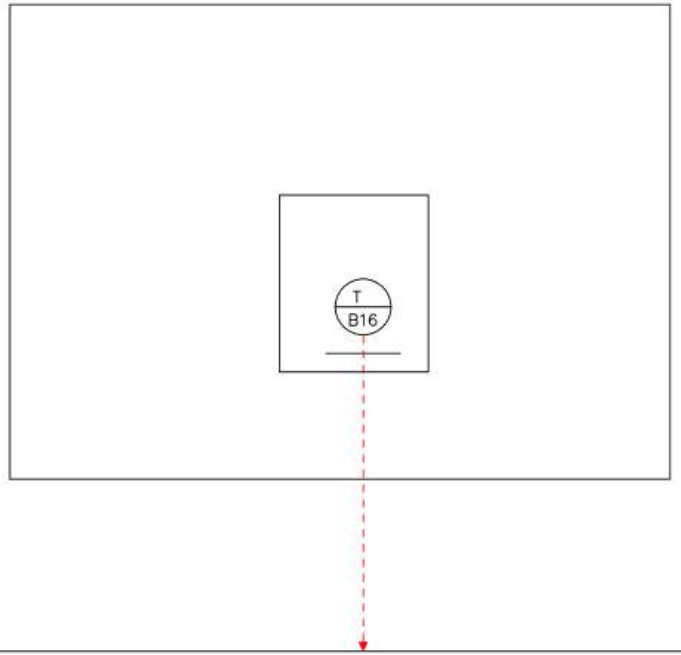
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B15-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN048	Seite: 30/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210627	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 54

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN049	Seite: 31/ 44	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210628 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 55	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

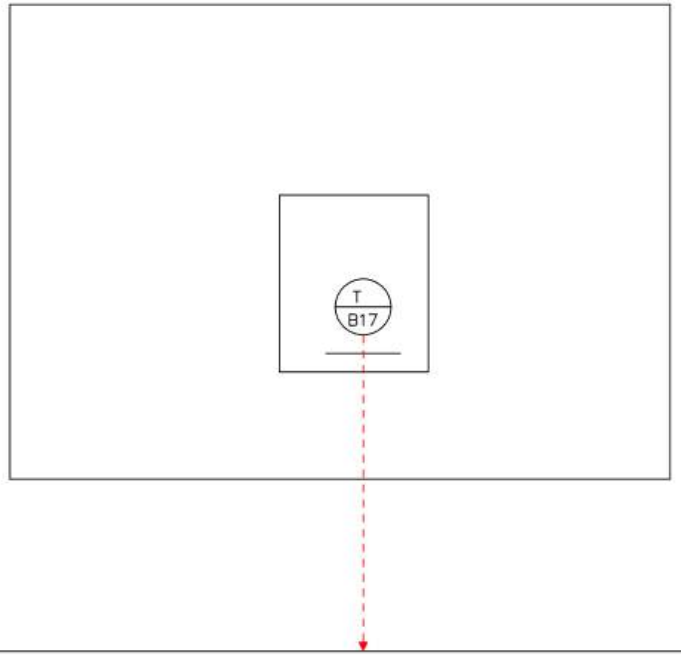
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B16-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:		= MSR-AAM-I01+ENV-03	
b				Ersteller:								+	
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung		Zeichnungsnummer: Raum RN049		Seite: 32/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210628	ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 56

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN050		Seite: 33/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210629 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 57

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

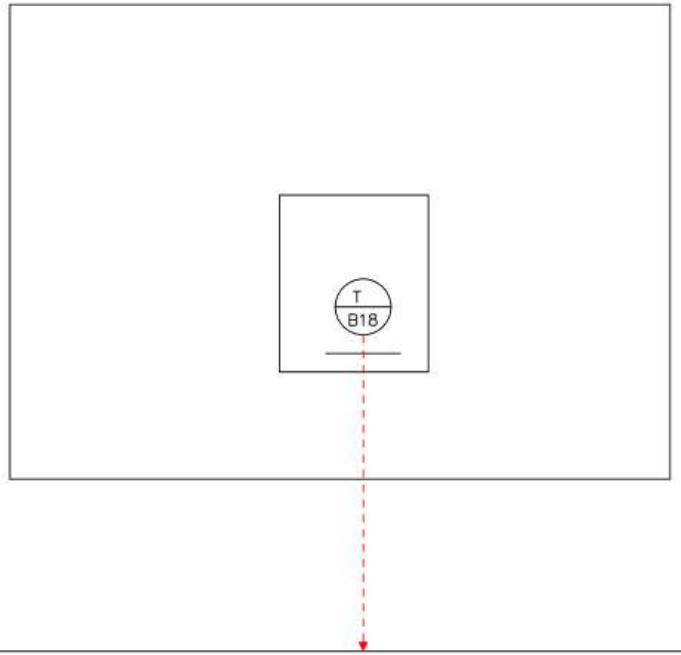
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B17-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN050	Seite: 34/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210629	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 58

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN052		Seite: 35/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210630 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 59

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

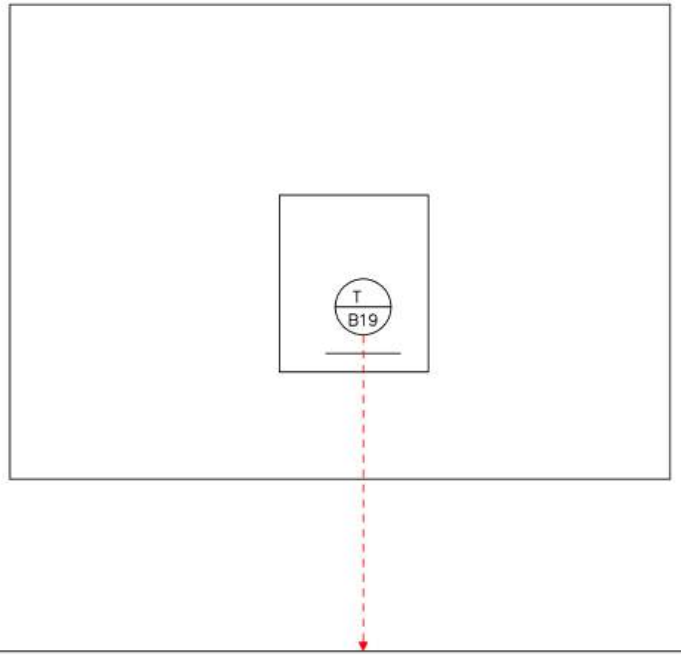
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B18-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN052	Seite: 36/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210630	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 60

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN053		Seite: 37/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210631 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 61

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

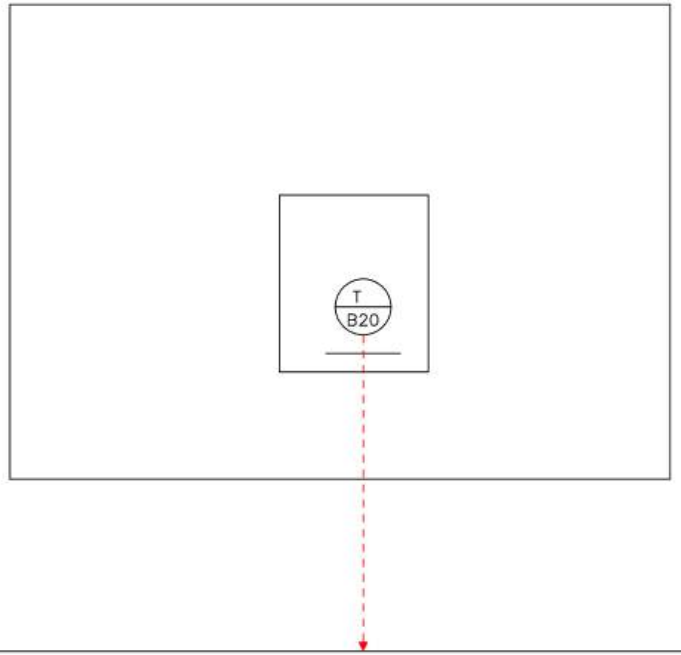
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B19-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN053	Seite: 38/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210631	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 62

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN054		Seite: 39/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210632 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 63

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

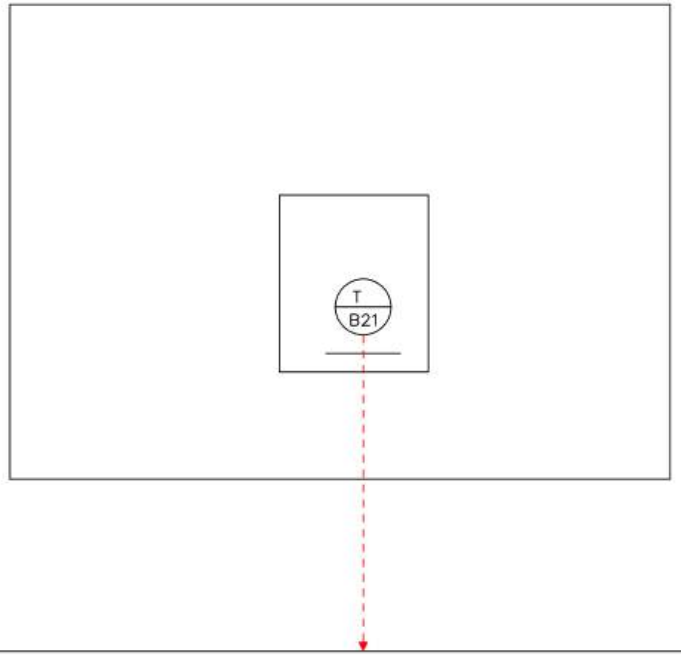
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																				
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B20-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN054	Seite: 40/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210632	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 64

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN055		Seite: 41/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210633 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 65

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

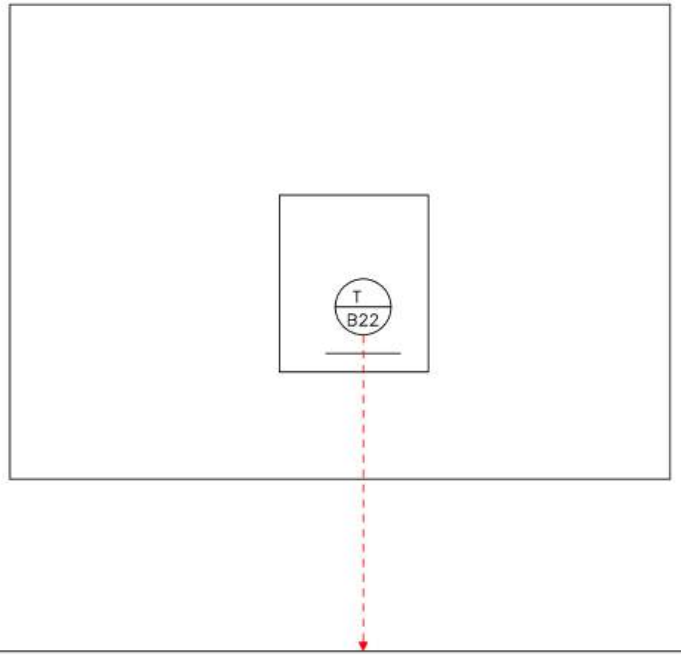
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B21-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN055	Seite: 42/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210633	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 66

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN056		Seite: 43/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210634 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 67

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: ENV Energieverteilung
Anlage: Raumtemperaturüberwachung

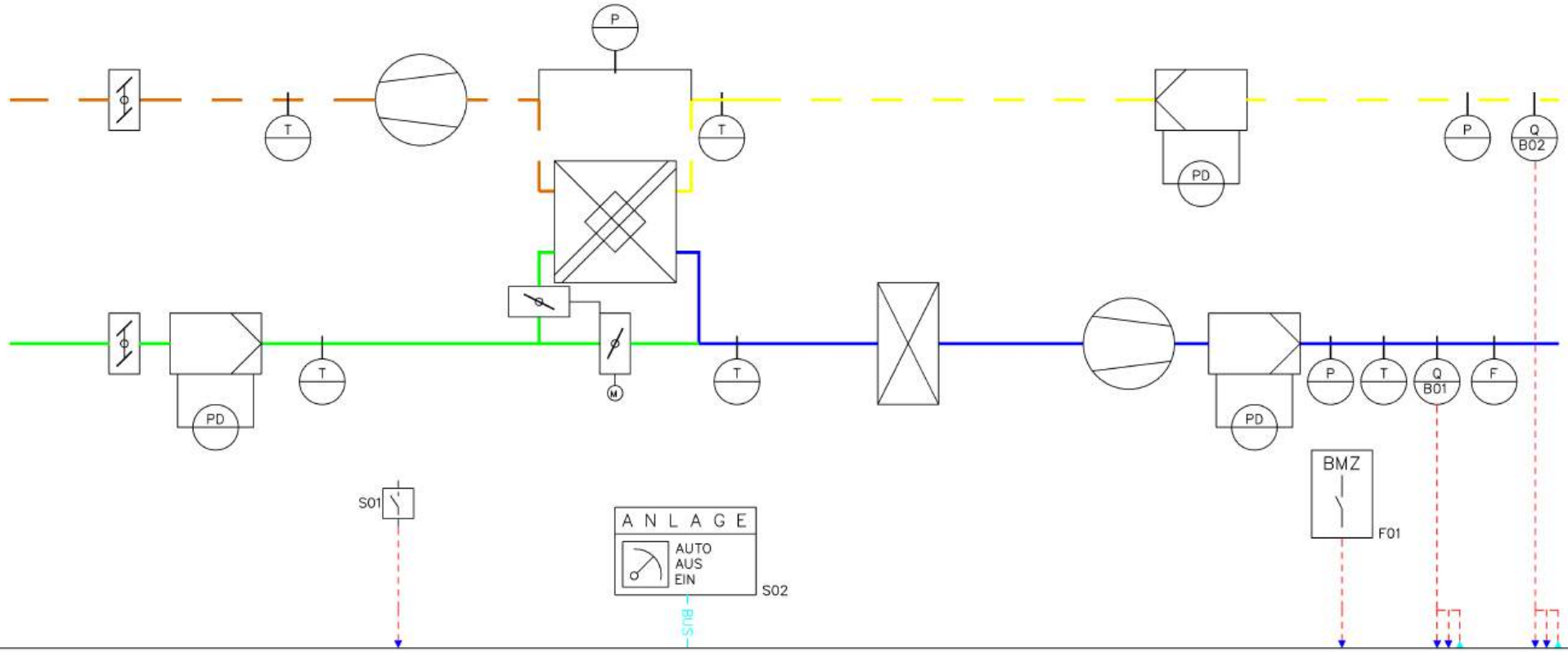
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	B22-T -Raum Temp.					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	
	Summe					1						2			1		1																1				1	1			1					1	1		3	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: ENV Energieverteilung	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ENV-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Raumtemperaturüberwachung	Zeichnungsnummer: Raum RN056	Seite: 44/ 44
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210634	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 68

Regeldiagramm

Autarke Anlage Anbindung über BACnetIP oder Modbus TCP

Anlage:



Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-01	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 1	Zeichnungsnummer: RLT Hallenteil 1	Seite: 1/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210635	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 69	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Hallenteil 1

lfd. Nr.	Datenpunkt	Abschnitt	Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																														Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
			Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																			
			Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
			1					2					3						4					5								6													7				8				9
		Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S01-Rep.Schalter				1																																					1				1				1	1	1	1	Hauptschalter Anlage
2	S02-Autarke RLT Anlage							2	3	20	2	10														1													1	3			1			37	37	37	37	1	37	5	5	MODbus TCP oder BACnetIP
3	F01-Brandmeldezentrale				1											1		1				1	1																			1			1	2	1	1		1	1	1	
4	B01-Q-Rauchmelder		1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
5	B02-Q-Rauchmelder		1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
		Summe	2		6			2	3	20	2	10				3		3				3	3			1												1	3			5			39	39	45	45	3	45	11	11	

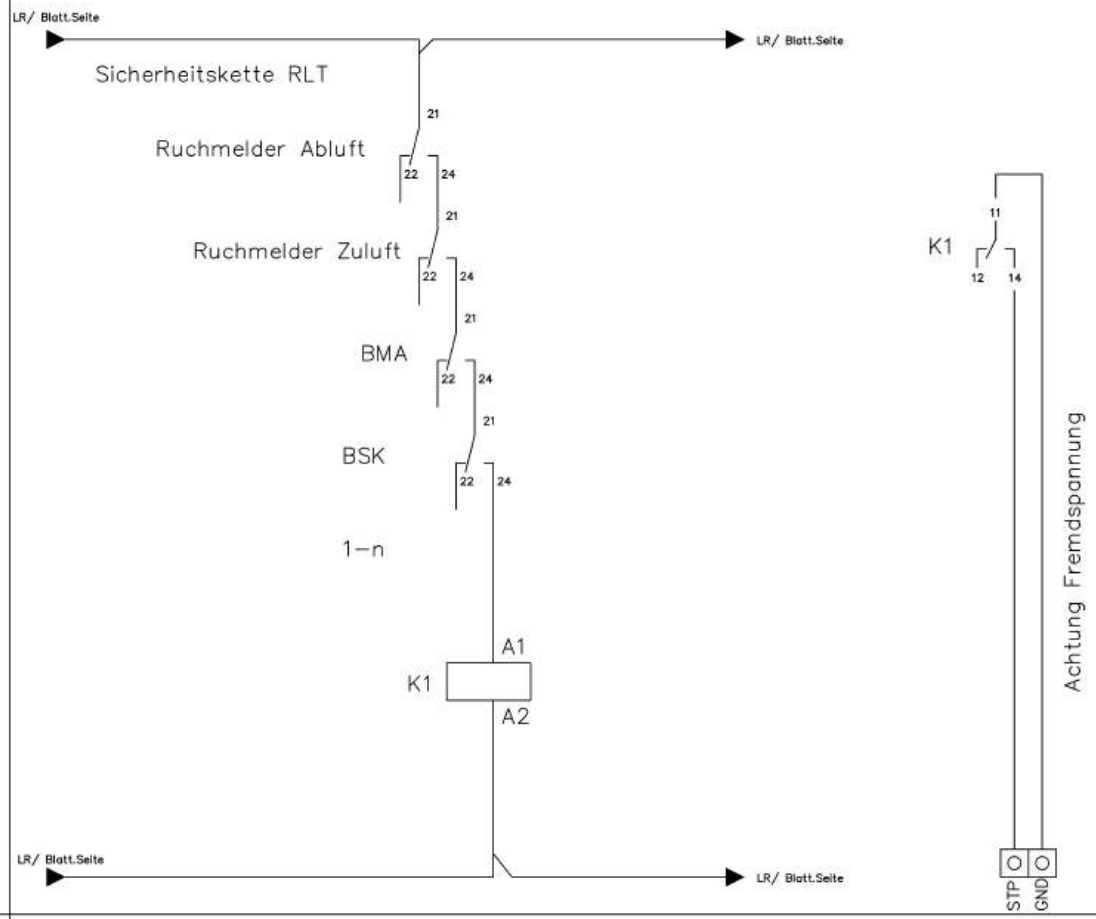
c				Datum:	19.05.2025			
b				Ersteller:				
a				Geprüft:				
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210635	ISP: ISP 01 HZG/RLT

Projekt:
Sanierung Sporthalle Saarn
Lehnerstraße 67
45481 Mühlheim an der Ruhr

Gewerk: RLT
Schaltschrank:
= MSR-AAM-I01+RLT-01
+
Anlage: RLT Hallenteil 1
Zeichnungsnummer: RLT Hallenteil 1
Seite: 2/ 5
Zähler: 70

ISP RLT
Freigabe RLT

Verkabelung der Meldeungen erfolgen jeweils als Hardware Kontakt in den jeweiligen ISP in der Sicherheitskette



Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

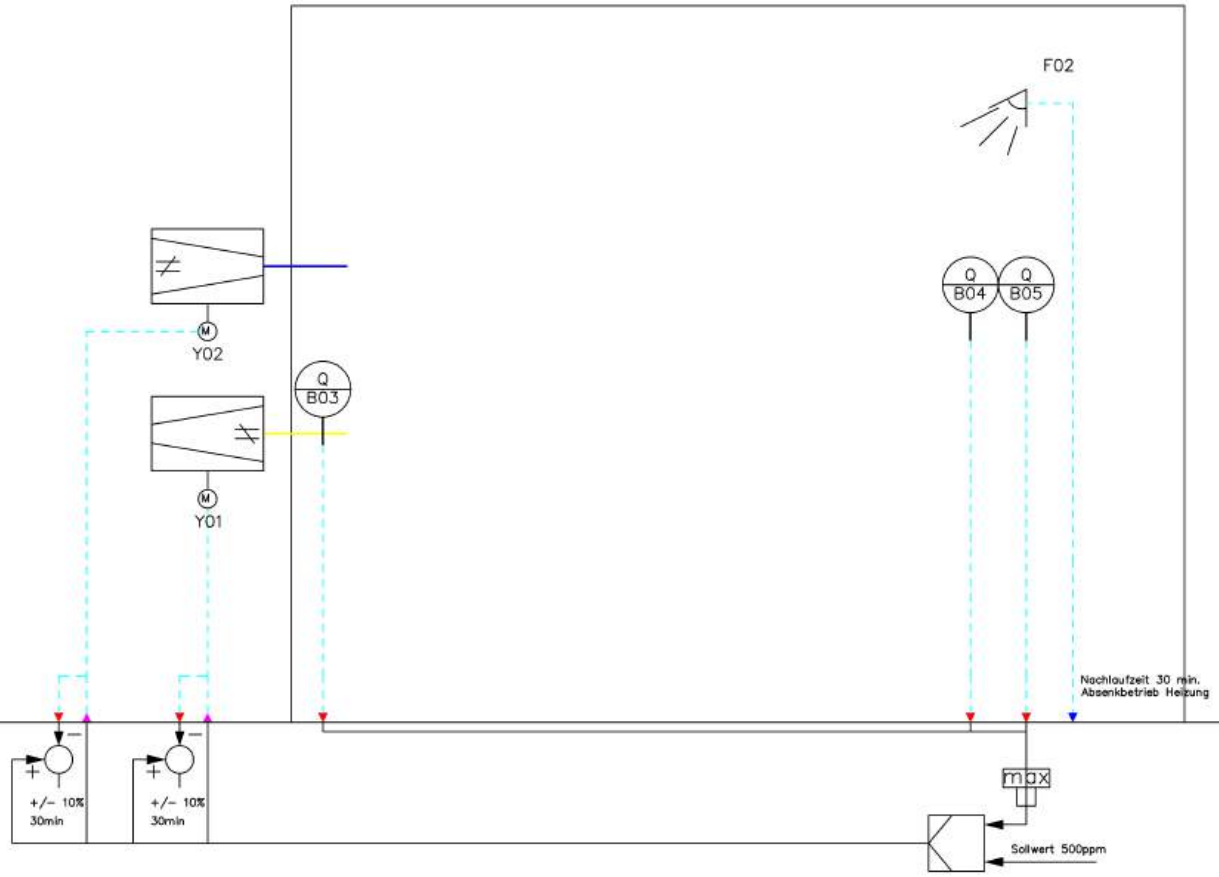
Not–Aus–Kontakt

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR–AAM–I01+RLT–01	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 1	Zeichnungsnummer: Sicherheitskette	Seite: 3/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814–1	Ersatz für:	Dateiname: 01210636 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 71	

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-01	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 1	Zeichnungsnummer: VVR	Seite: 4/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210643 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 72	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Hallenteil 1

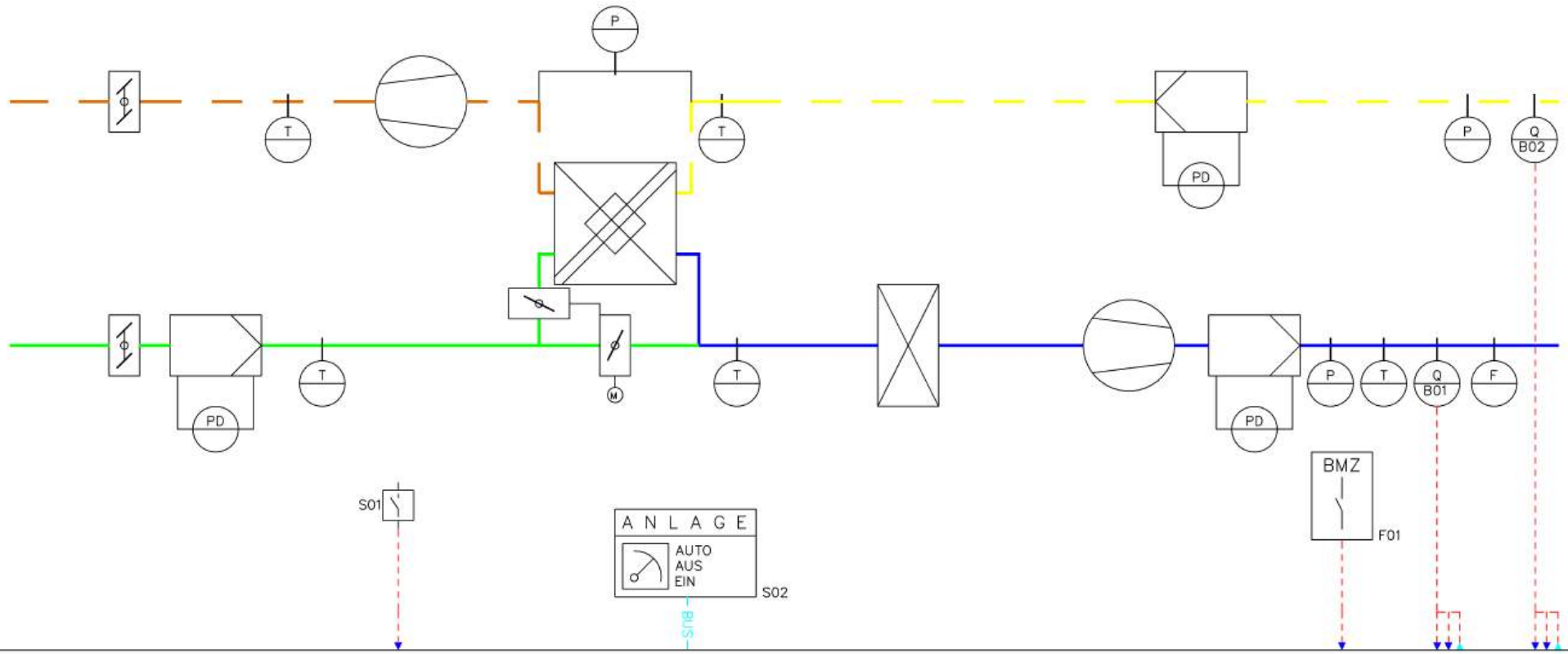
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																								
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y01-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y02-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B03-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B04-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B05-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
6	F02-Anwesenheits-Wächter			1										1	1		1					1																			1			1	1	1	1			1		
	Summe		2	1		5						4	6	3	1	2	1		2			1	2	3	3	5							2	2			2				6			8	8	8	8	2	11	6		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-01
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 1	Zeichnungsnummer: VVR	Seite: 5/ 5
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210643	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 73

Regeldiagramm

Autarke Anlage Anbindung über BACnetIP oder Modbus TCP

Anlage:



Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-02	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 2	Zeichnungsnummer: RLT Hallenteil 2	Seite: 1/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210637	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 74	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

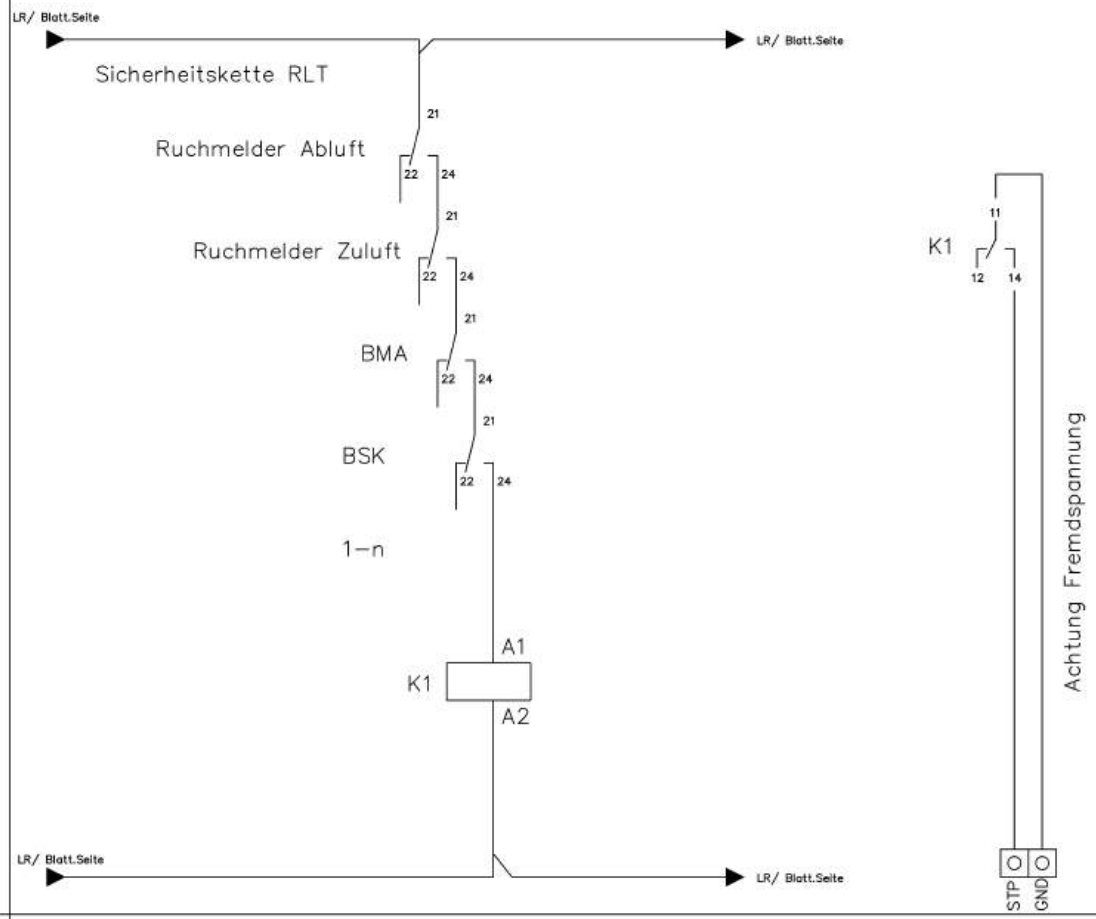
Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Hallenteil 2

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S01-Rep.Schalter			1																																					1				1			1	1	1	Hauptschalter Anlage
2	S02-Autarke RLT Anlage						2	3	20	2	10														1												1	3			1			37	37	37	37	1	37	5	5	MODbus TCP oder BACnetIP
3	F01-Brandmeldezentrale			1											1		1				1	1																			1			1	2	1	1		1	1	1	
4	B01-Q-Rauchmelder	1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
5	B02-Q-Rauchmelder	1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
	Summe	2		6			2	3	20	2	10				3		3				3	3			1												1	3			5			39	39	45	45	3	45	11	11	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT / Schaltschrank: / = MSR-AAM-I01+RLT-02
b				Ersteller:					+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 2 / Zeichnungsnummer: RLT Hallenteil 2 / Seite: 2/ 5
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210637 / ISP: ISP 01 HZG/RLT		Zähler: 75

ISP RLT
Freigabe RLT

Verkabelung der Meldeungen erfolgen jeweils als Hardware Kontakt in den jeweiligen ISP in der Sicherheitskette



Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

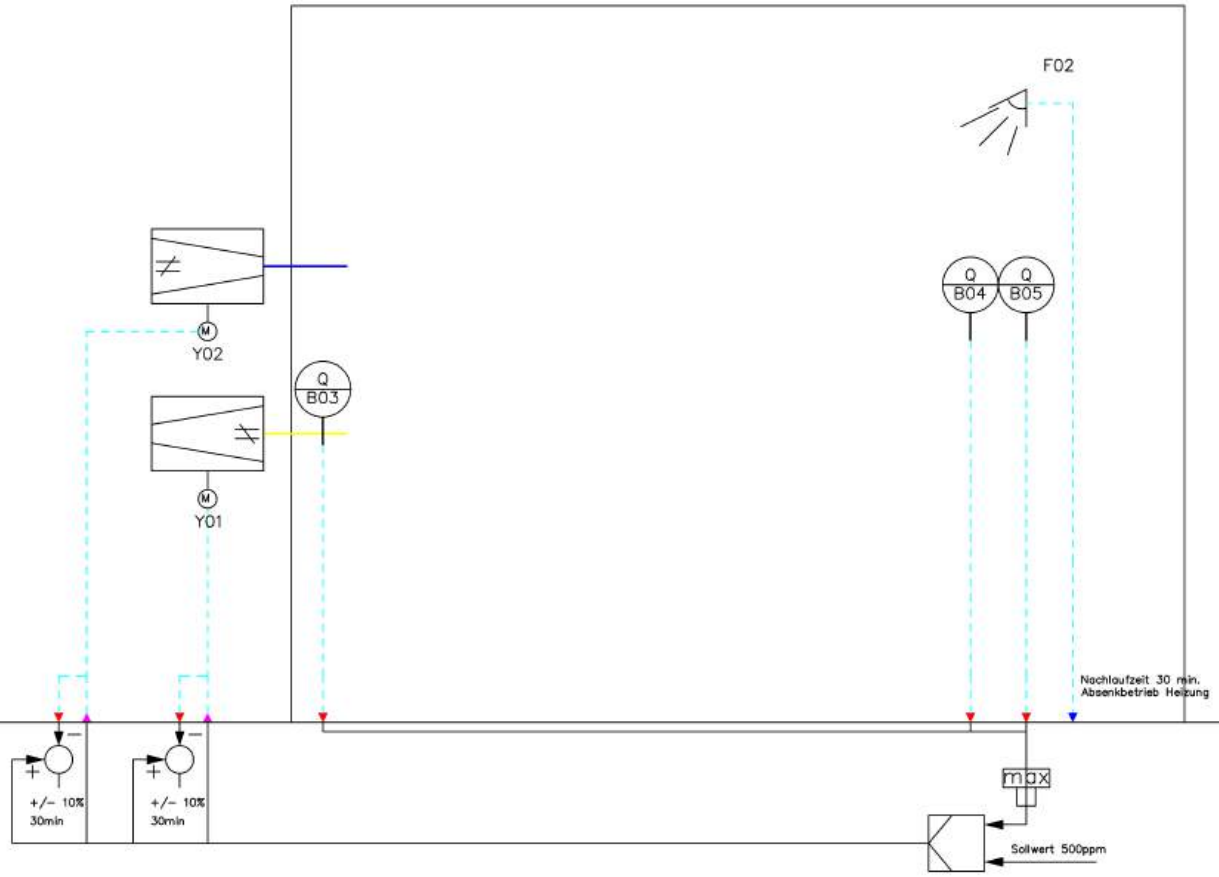
Not–Aus–Kontakt

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR–AAM–I01+RLT–02	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 2	Zeichnungsnummer: Sicherheitskette	Seite: 3/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814–1	Ersatz für:	Dateiname: 01210638 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 76	

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-02	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 2	Zeichnungsnummer: VVR	Seite: 4/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210644 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 77	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Hallenteil 2

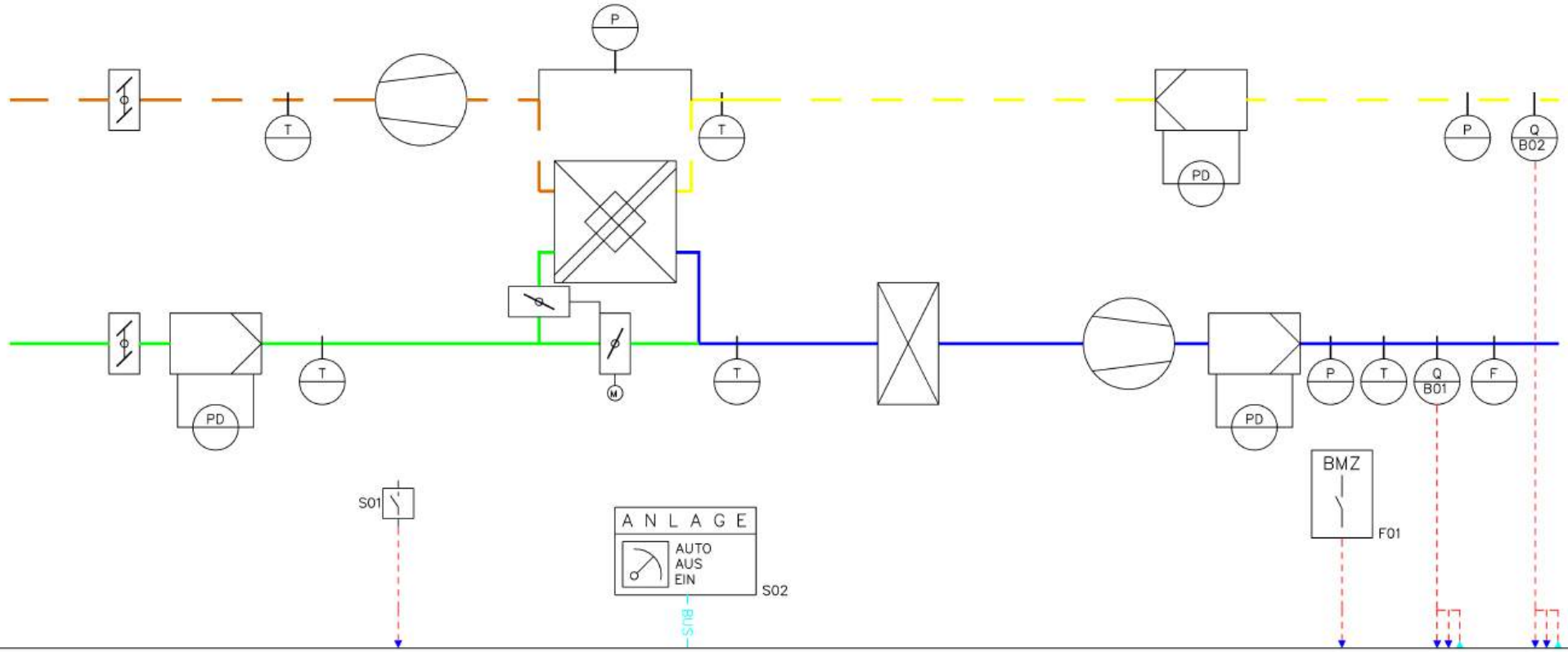
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y01-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y02-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B03-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B04-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B05-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
6	F02-Anwesenheits-Wächter			1										1	1		1					1																			1			1	1	1	1			1		
	Summe		2	1		5						4	6	3	1	2	1		2			1	2	3	3	5							2	2			2				6			8	8	8	8	2	11	6		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-02
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 2	Zeichnungsnummer: VVR	Seite: 5/ 5
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210644	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 78

Regeldiagramm

Autarke Anlage Anbindung über BACnetIP oder Modbus TCP

Anlage:



Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-03	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 3	Zeichnungsnummer: RLT Hallenteil 3	Seite: 1/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210639	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 79	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Hallenteil 3

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																							
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	ANMERKUNG
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S01-Rep.Schalter			1																																					1			1	1		1	1	1	Hauptschalter Anlage
2	S02-Autarke RLT Anlage						2	3	20	2	10														1												1	3			1			37	37	37	37	1	37	5	5	MODbus TCP oder BACnetIP
3	F01-Brandmeldezentrale			1											1		1				1	1																			1			1	2	1	1		1	1	1	
4	B01-Q-Rauchmelder	1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
5	B02-Q-Rauchmelder	1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
	Summe	2		6			2	3	20	2	10				3		3				3	3			1												1	3			5			39	39	45	45	3	45	11	11	

ANMERKUNG

Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3)
Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

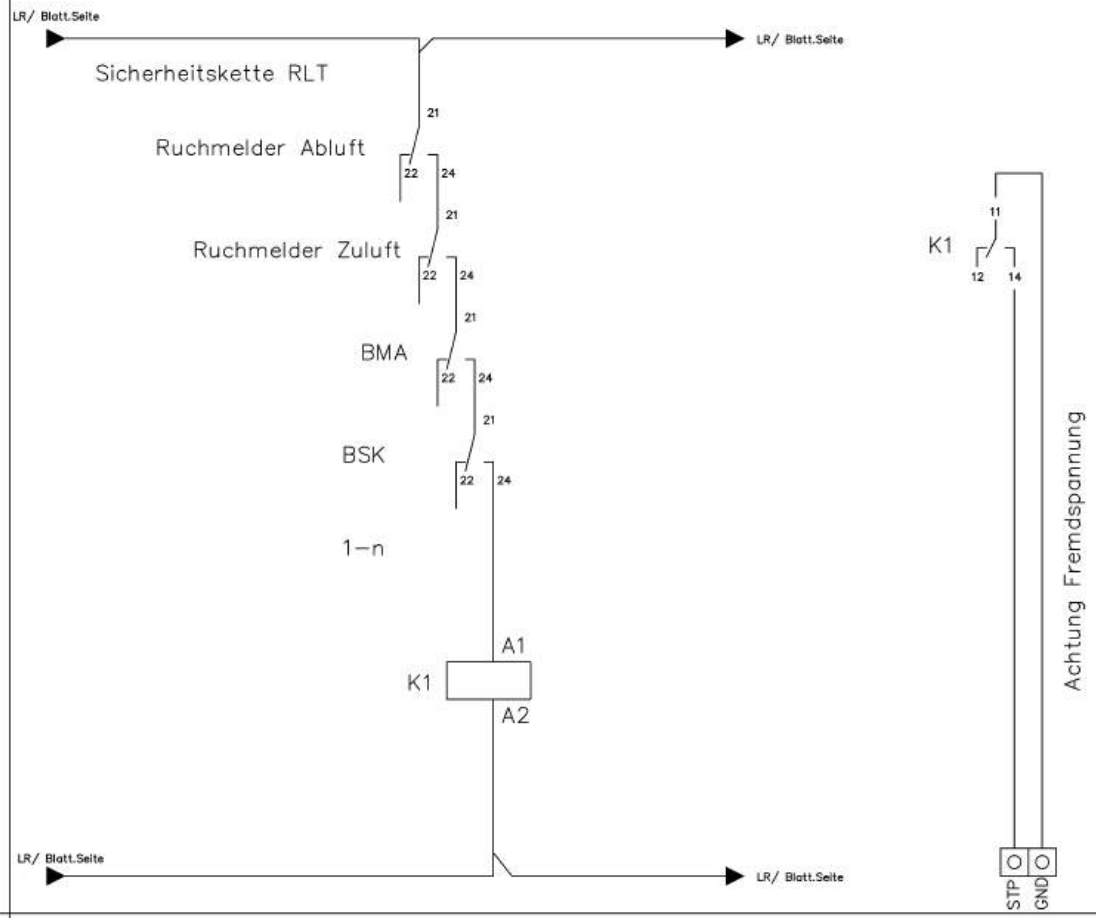
BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT
b				Ersteller:					Schaltschrank:
a				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 3
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210639	ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zeichnungsnummer: RLT Hallenteil 3

= MSR-AAM-I01+RLT-03
+
Seite: 2/ 5
Zähler: 80

ISP RLT
Freigabe RLT

Verkabelung der Meldeungen erfolgen jeweils als Hardware Kontakt in den jeweiligen ISP in der Sicherheitskette



Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

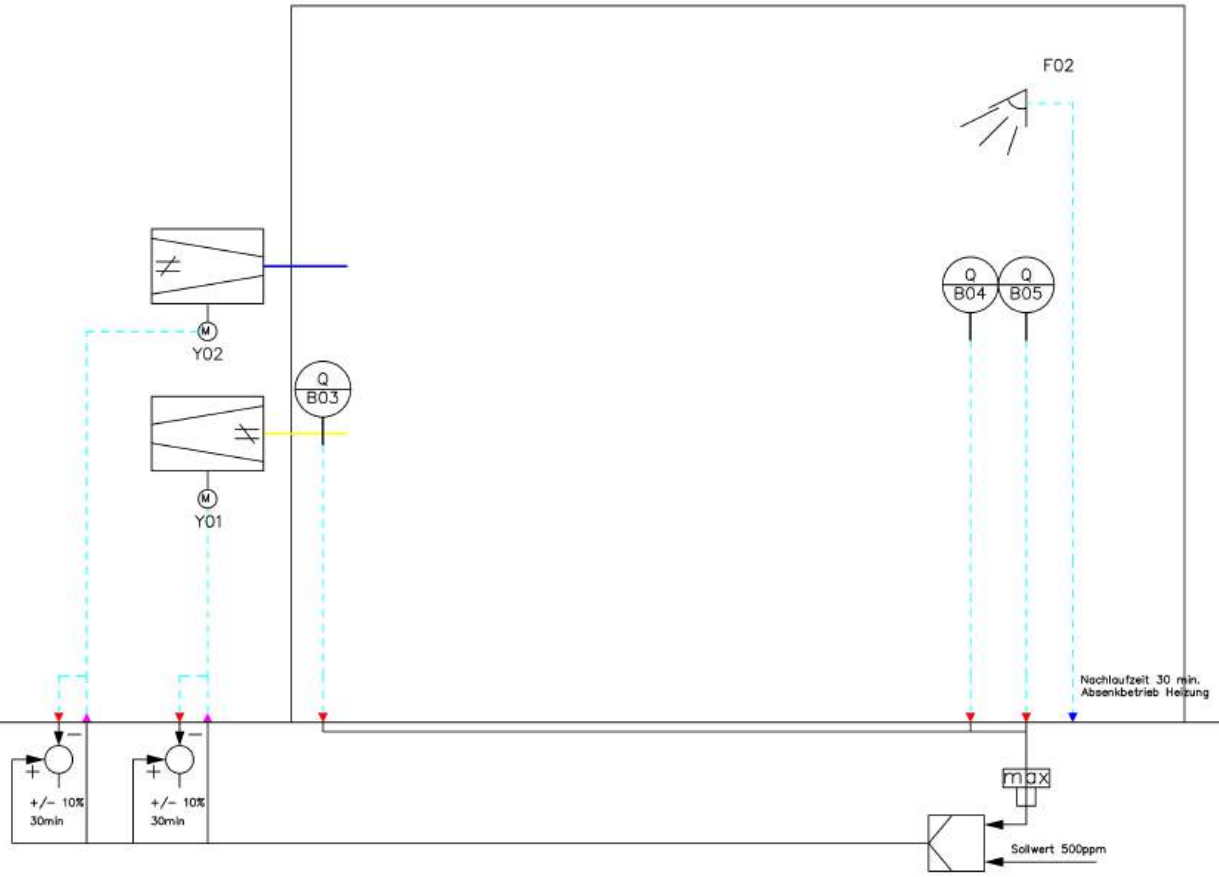
Not–Aus–Kontakt

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR–AAM–I01+RLT–03	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 3	Zeichnungsnummer: Sicherheitskette	Seite: 3/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814–1	Ersatz für:	Dateiname: 01210640 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 81	

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-03	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 3	Zeichnungsnummer: VVR	Seite: 4/ 5	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210645 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 82	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Hallenteil 3

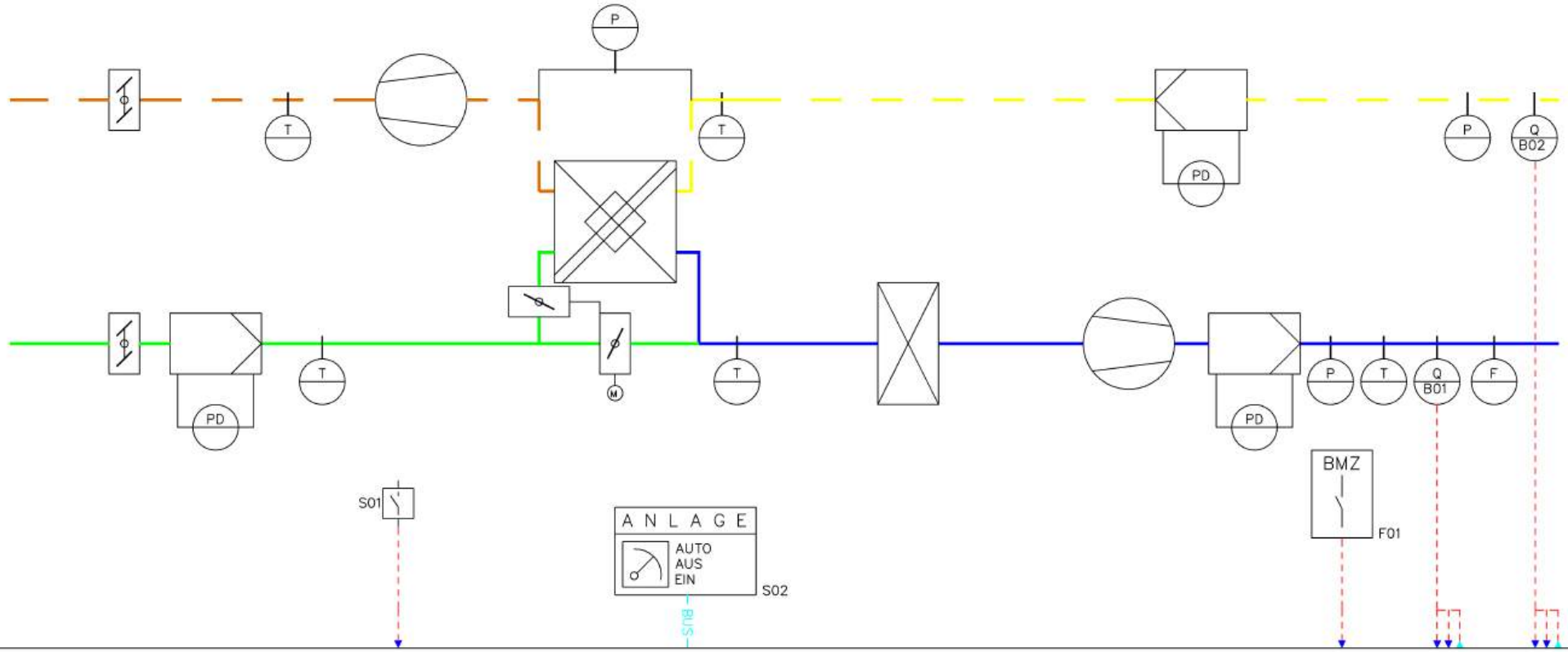
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y01-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y02-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B03-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B04-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B05-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
6	F02-Anwesenheits-Wächter			1										1	1		1					1																			1			1	1	1	1			1		
	Summe		2	1		5						4	6	3	1	2	1		2			1	2	3	3	5							2	2			2				6			8	8	8	8	2	11	6		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-03
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Hallenteil 3	Zeichnungsnummer: VVR	Seite: 5/ 5
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210645	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 83

Regeldiagramm

Autarke Anlage Anbindung über BACnetIP oder Modbus TCP

Anlage:



Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: RLT Nebenräume	Seite: 1/ 29	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210641 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 84	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

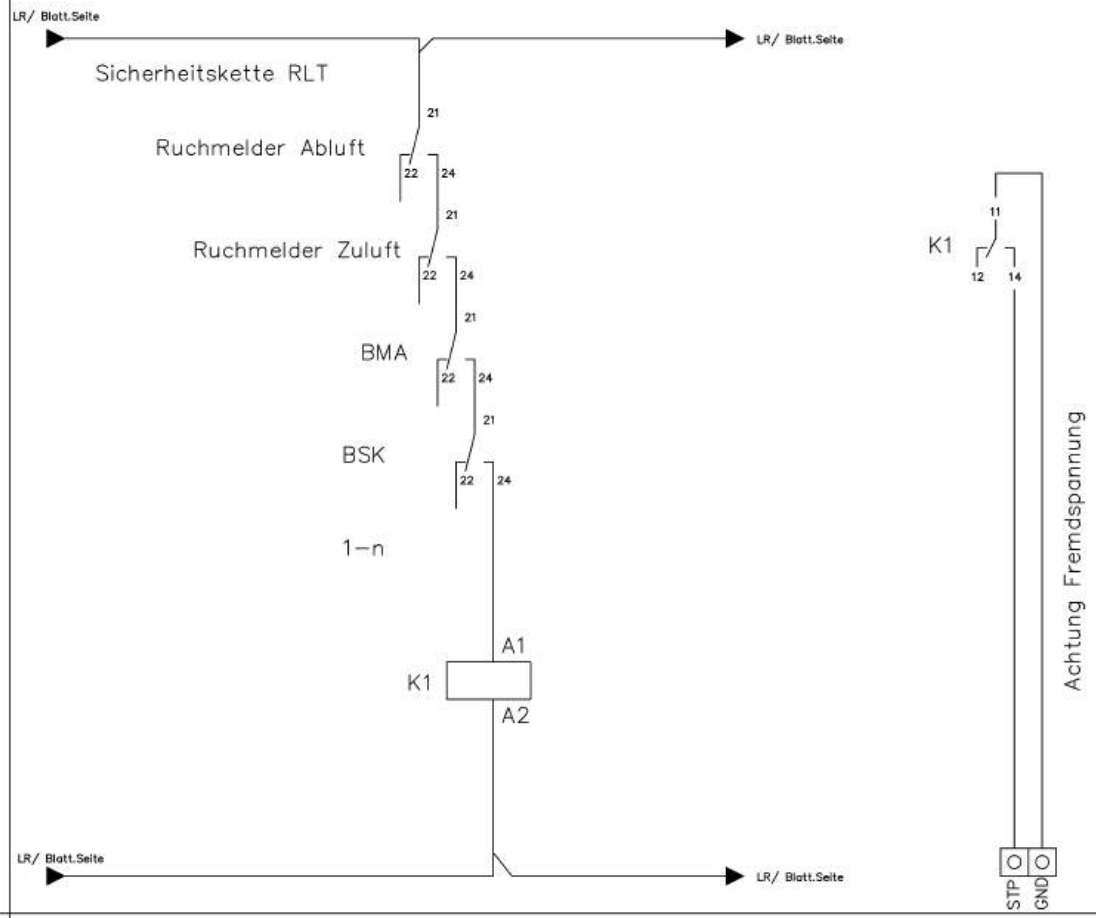
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S01-Rep.Schalter			1																																					1			1	1		1	1	1	Hauptschalter Anlage
2	S02-Autarke RLT Anlage						2	3	20	2	10														1												1	3			1			37	37	37	37	1	37	5	5	MODbus TCP oder BACnetIP
3	F01-Brandmeldezentrale			1											1		1				1	1																			1			1	2	1	1		1	1	1	
4	B01-Q-Rauchmelder	1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
5	B02-Q-Rauchmelder	1		2											1		1				1	1																			1					3	3	1	3	2	2	
	Summe	2		6			2	3	20	2	10				3		3				3	3			1												1	3			5			39	39	45	45	3	45	11	11	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT
b				Ersteller:					Schaltschrank:
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210641	ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zeichnungsnummer: RLT Nebenräume

= MSR-AAM-I01+RLT-04
+
Seite: 2/ 29
Zähler: 85

ISP RLT
Freigabe RLT

Verkabelung der Meldeungen erfolgen jeweils als Hardware Kontakt in den jeweiligen ISP in der Sicherheitskette



Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

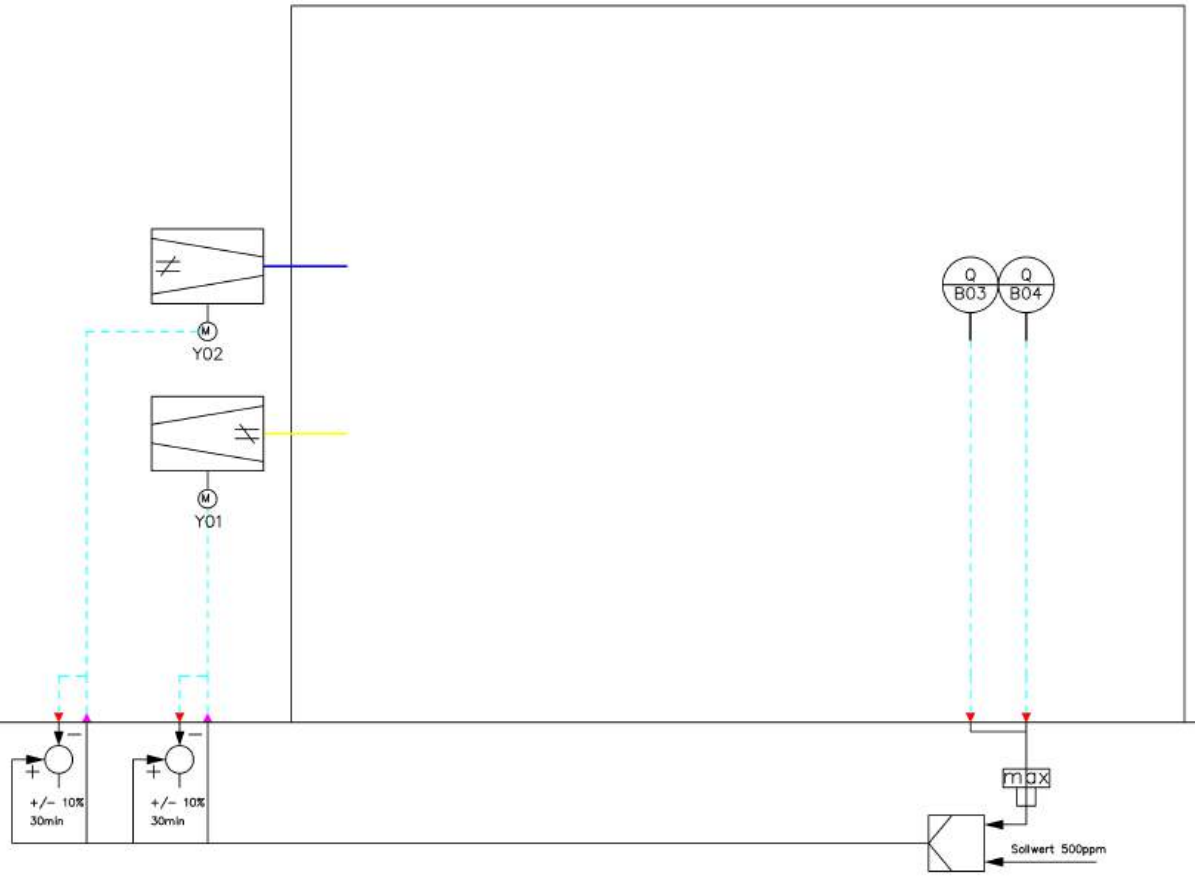
Not–Aus–Kontakt

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR–AAM–I01+RLT–04	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: Sicherheitskette	Seite: 3/ 29	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814–1	Ersatz für:	Dateiname: 01210642 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 86	

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN015	Seite: 4/ 29	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210646	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 87	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

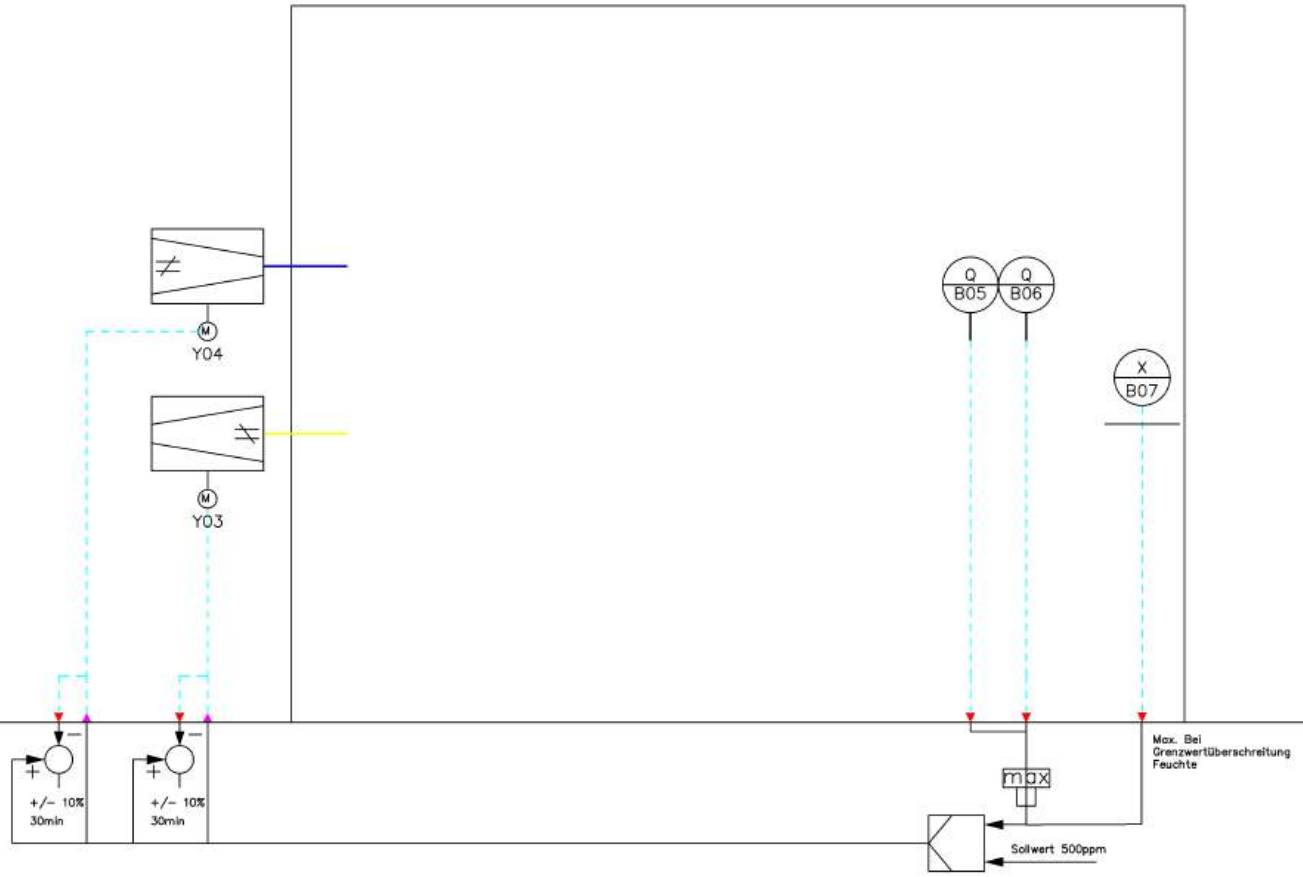
lfd. Nr.	Datenpunkt	Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																				Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	
	Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y01-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y02-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B03-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B04-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
	Summe		2			4						4	4	2		2			2				2	2	2	4							2	2			2				4			6	6	6	6	2	10	4		

c			Datum:	19.05.2025	Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04
b			Ersteller:					+
a			Geprüft:			Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN015	Seite: 5/ 29
Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210646	ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zähler: 88

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN019	Seite: 6/ 29	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210647 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 89	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

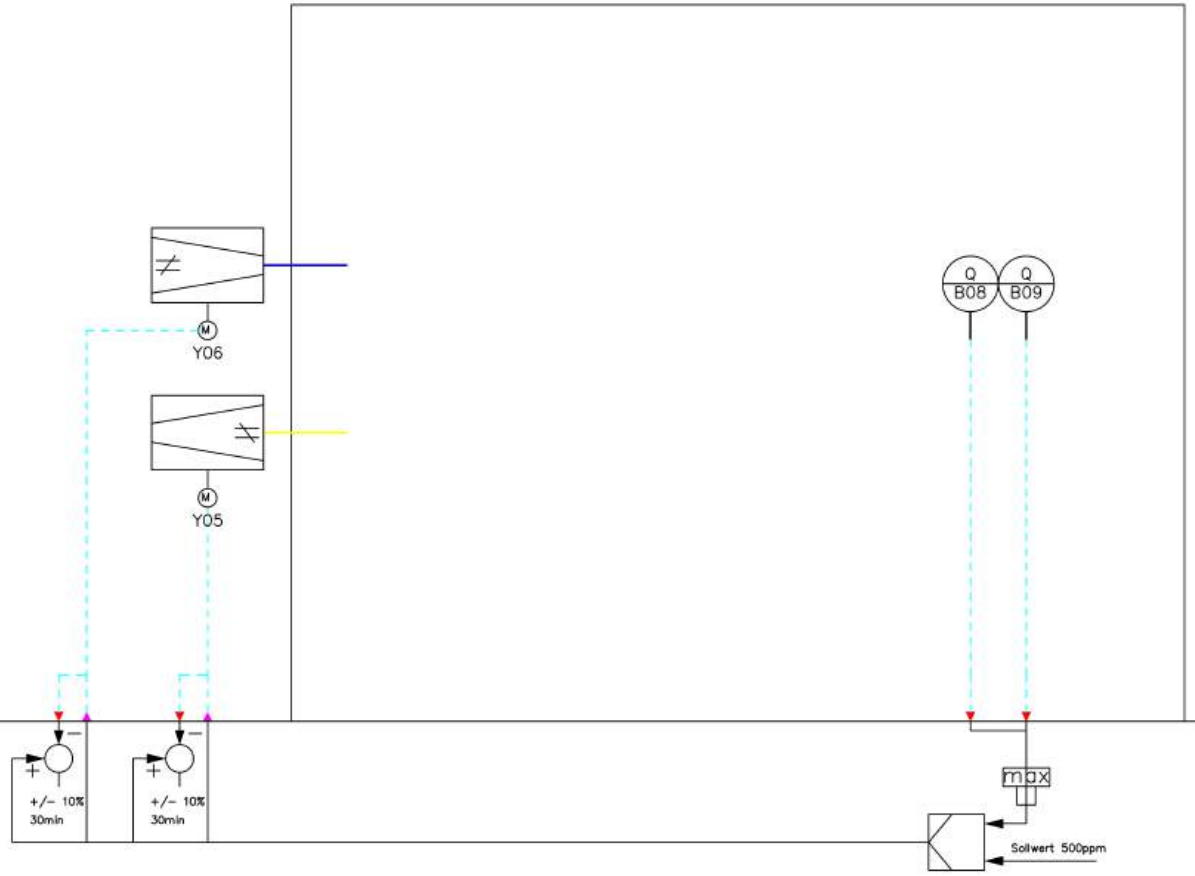
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y03-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y04-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B05-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B06-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B07-X-Raumfühler Feuchte					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		3	1	1	
	Summe		2			5						4	6	2		2			2				2	3	3	5							2	2			2				5			7	7	7	7	2	13	5	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN019	Seite: 7/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210647	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 90

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN024	Seite: 8/ 29	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210649	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 91	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

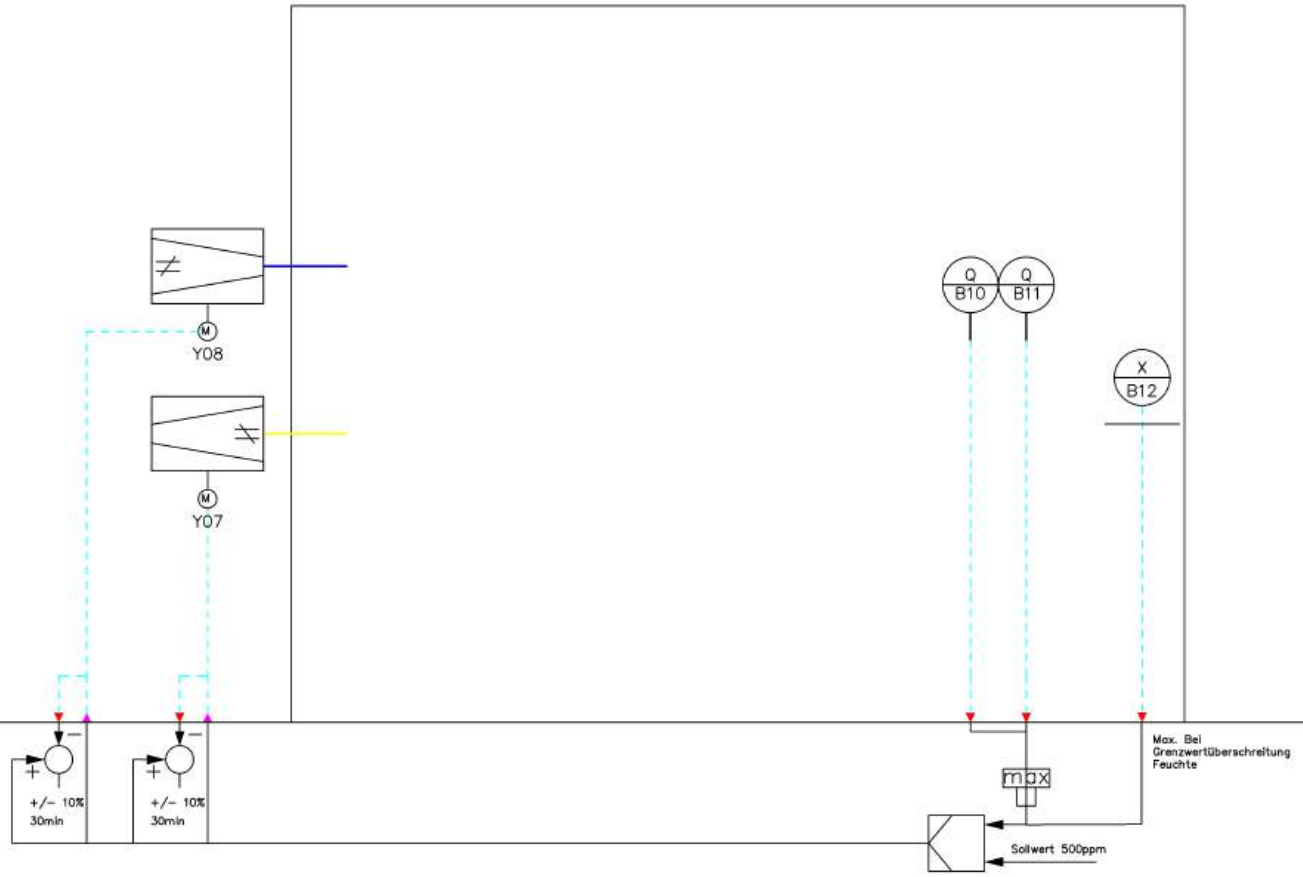
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y05-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y06-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B08-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B09-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
	Summe		2			4						4	4	2		2			2				2	2	2	4							2	2			2				4			6	6	6	6	2	10	4		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT / Schaltschrank: / = MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:					+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume / Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN024 / Seite: 9/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210649 / ISP: ISP 01 HZG/RLT		Zähler: 92

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN022		Seite: 10/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210650	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 93

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

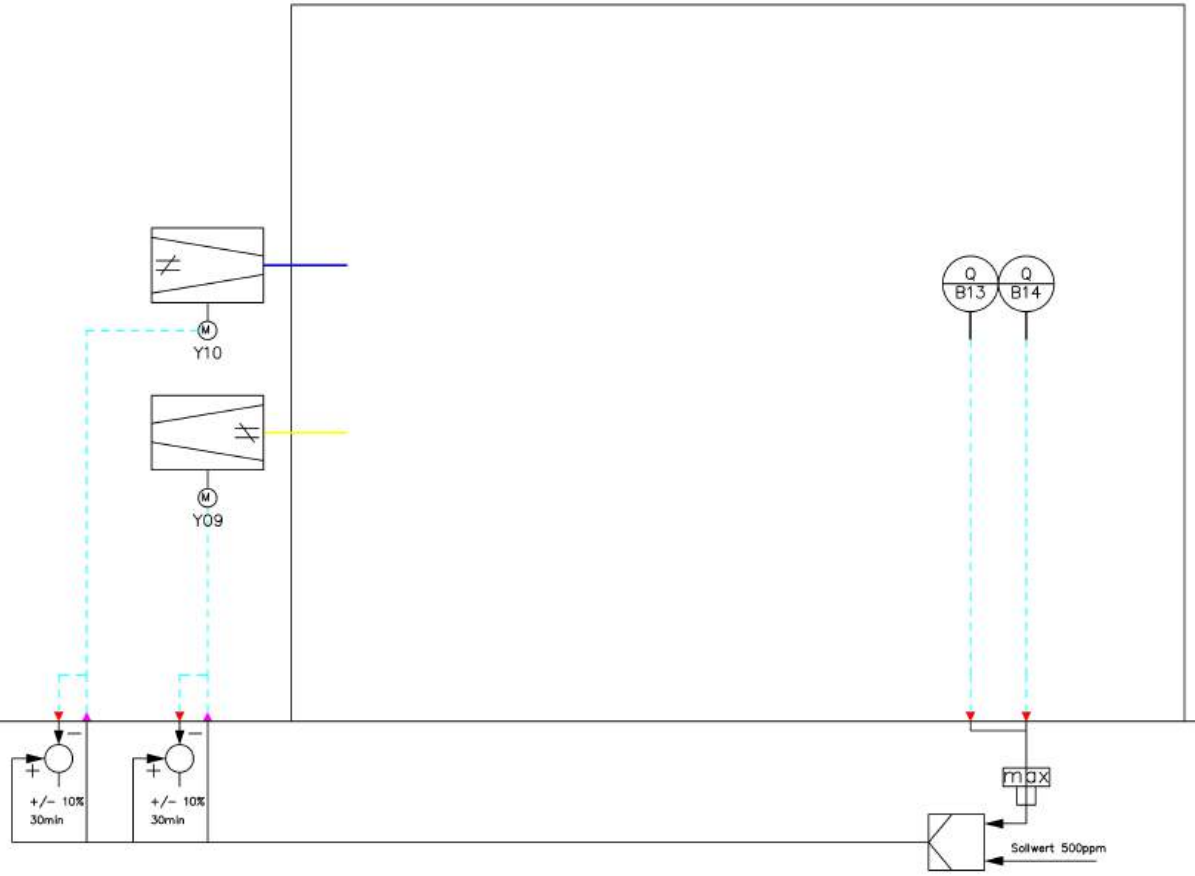
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																							
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y07-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y08-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B10-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B11-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B12-X-Raumfühler Feuchte					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		3	1	1	
	Summe		2			5						4	6	2		2			2				2	3	3	5							2	2			2				5			7	7	7	7	2	13	5	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT / Schaltschrank: / = MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:					+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume / Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN022 / Seite: 11/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210650 / ISP: ISP 01 HZG/RLT		Zähler: 94

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN025		Seite: 12/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210651	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 95

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

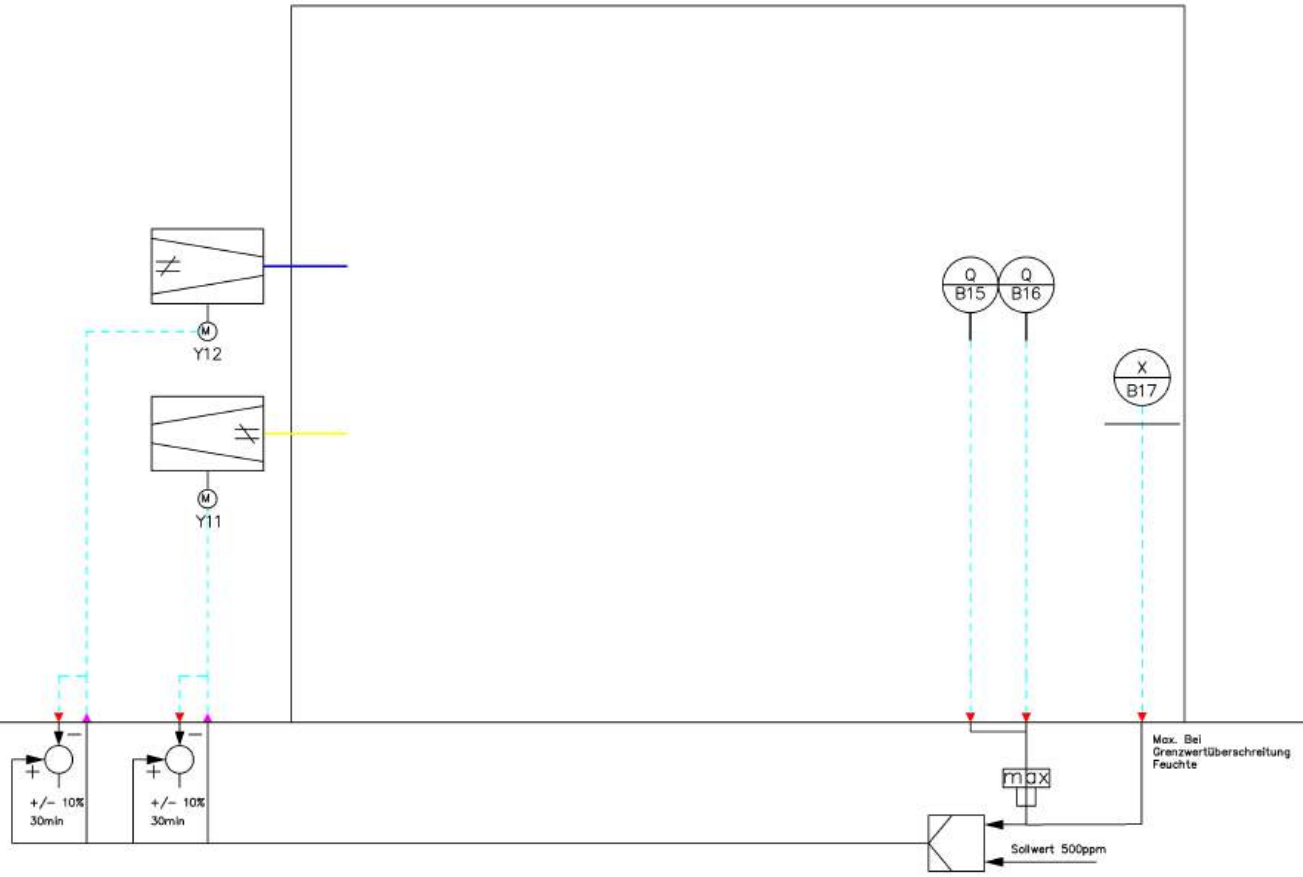
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y09-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y10-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B13-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B14-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
	Summe		2			4						4	4	2		2			2				2	2	2	4							2	2			2				4			6	6	6	6	2	10	4		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT / Schaltschrank: / = MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:					+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume / Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN025 / Seite: 13/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210651 / ISP: ISP 01 HZG/RLT		Zähler: 96

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN028		Seite: 14/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210652	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 97

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

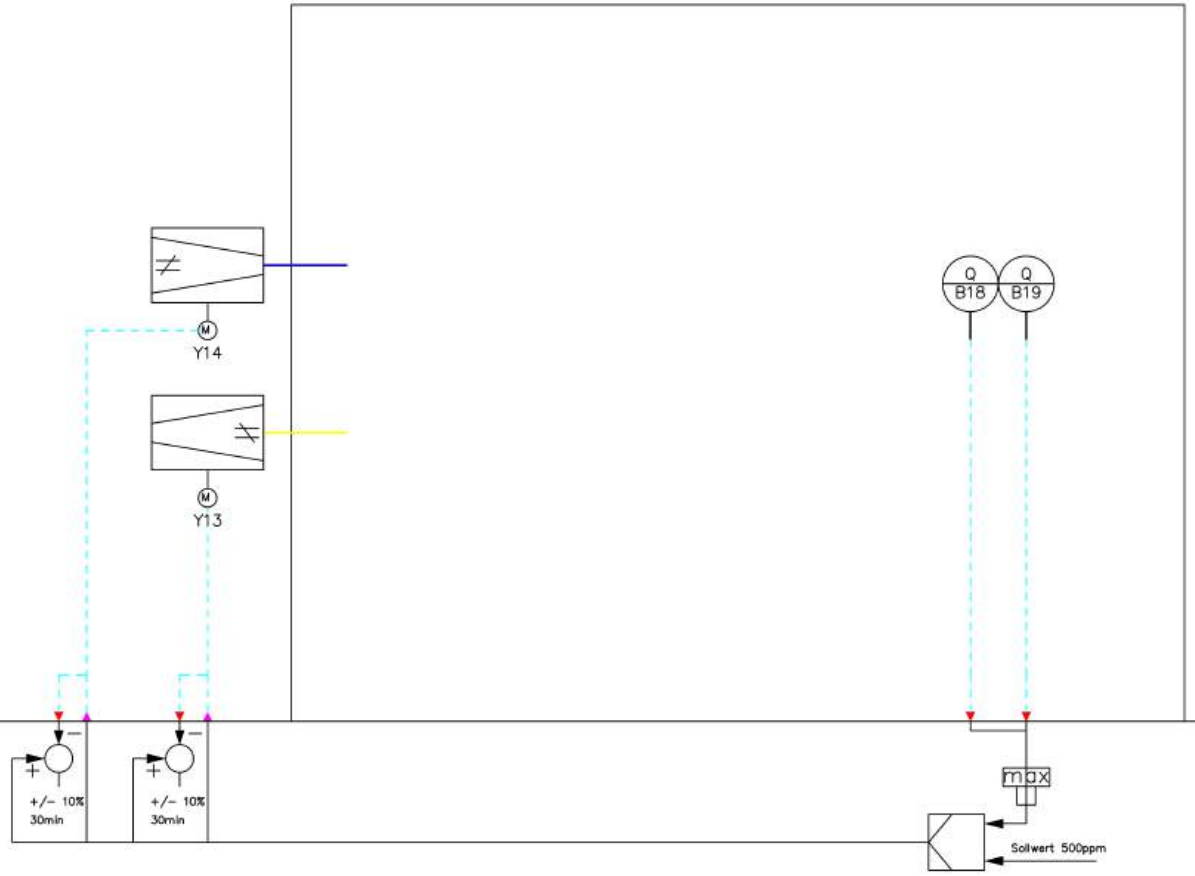
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																							
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y11-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y12-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B15-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B16-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B17-X-Raumfühler Feuchte					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		3	1	1	
	Summe		2			5						4	6	2		2			2				2	3	3	5							2	2			2				5			7	7	7	7	2	13	5	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN028	Seite: 15/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210652	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 98

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt:	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:				Sanierung Sporthalle Saarn			+	
B				Geprüft:				Lehnerstraße 67	Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN033		Seite: 16/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210653 ISP: ISP 01 HZG/RLT	45481 Mühlheim an der Ruhr				Zähler: 99

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

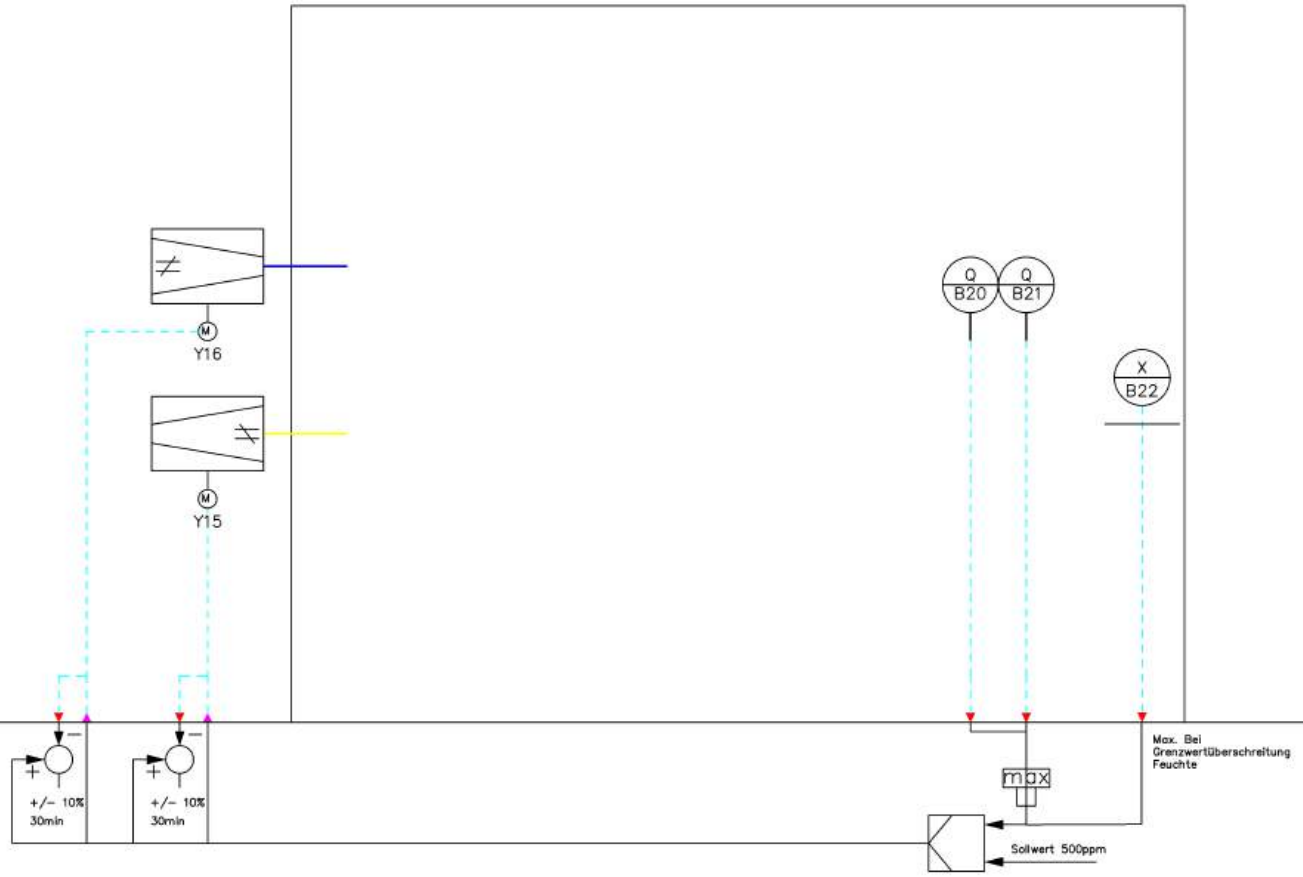
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y13-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y14-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B18-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B19-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
	Summe		2			4						4	4	2		2			2				2	2	2	4							2	2			2				4			6	6	6	6	2	10	4		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT / Schaltschrank: / = MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:					+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume / Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN033 / Seite: 17/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210653 / ISP: ISP 01 HZG/RLT		Zähler: 100

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN031		Seite: 18/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210654 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 101

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

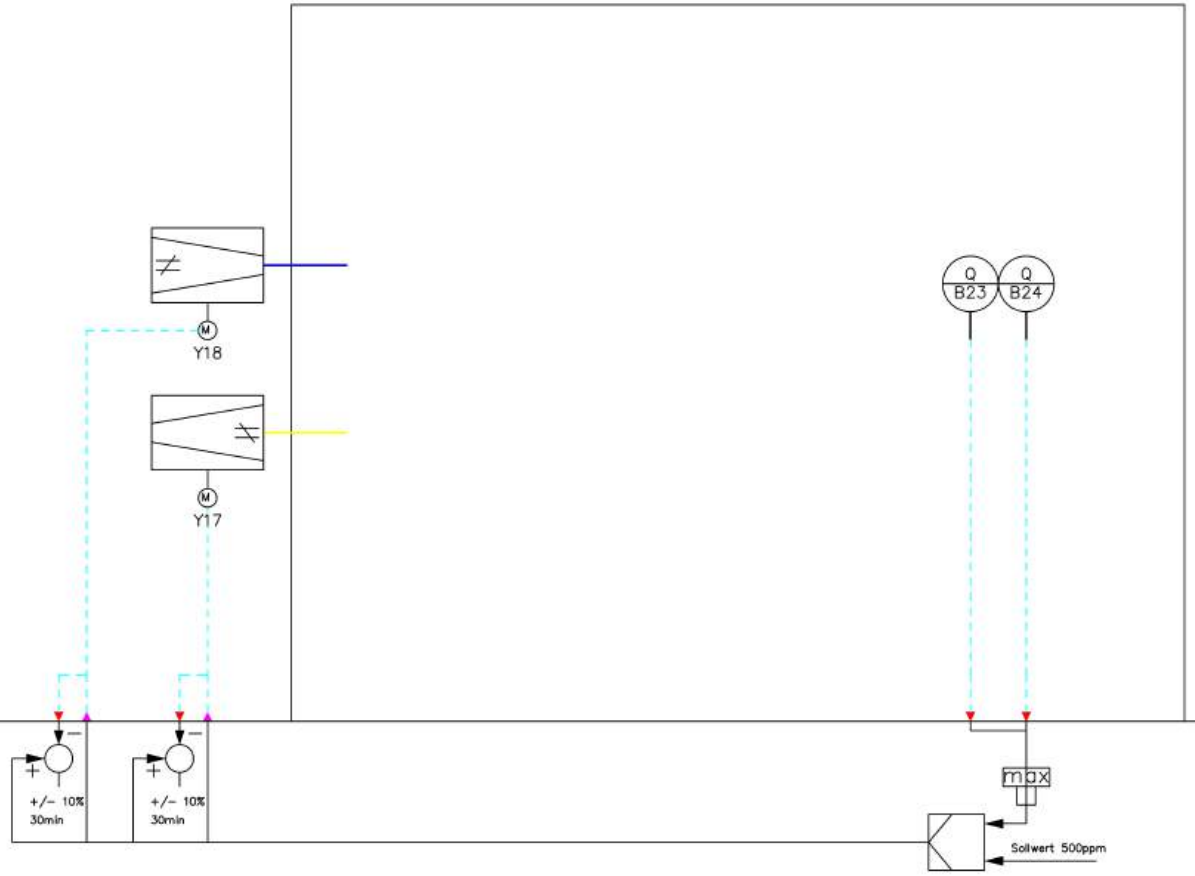
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																							
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y15-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y16-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B20-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B21-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B22-X-Raumfühler Feuchte					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		3	1	1	
	Summe		2			5						4	6	2		2			2				2	3	3	5							2	2			2				5			7	7	7	7	2	13	5	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN031	Seite: 19/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210654	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 102

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN040		Seite: 20/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210655	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 103

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

Abschnitt 1–2: Ein- / Ausgabefunktionen (1 Physikalisch, 2 Gemeinsam 3)9))

lfd. Nr.	Datenpunkt	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	1.2 Analoge Ausgabe Stellen	1.3 Binäre Eingabe Melden	1.4 Binäre Eingabe Zählen	1.5 Analoge Eingabe Messen 2)	2.1 Binärer Ausgabewert, Schalten	2.2 Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	2.3 Binärer Eingabewert, Zustand	2.4 Zählwerteingabe	2.5 Analoger Eingabewert, Messen
1	Y17-Klappenantrieb stetig		1			1					
2	Y18-Klappenantrieb stetig		1			1					
3	B23-Q-Fühler CO2					1					
4	B24-Q-Fühler VOC					1					
	Summe		2			4					

Abschnitt 3–4: Verarbeitungsfunktionen (3 Überwachen, 4 Steuern)

lfd. Nr.	Datenpunkt	3.1 Grenzwert fest	3.2 Grenzwert gleitend	3.3 Betriebsstundenerfassung	3.4 Ereigniszählung	3.5 Befehlsausführkontrolle	3.6 Meldungsbearbeitung 4)	4.1 Anlagensteuerung	4.2 Motorsteuerung	4.3 Umschaltung 5)	4.4 Folgesteuerung 5)	4.5 Sicherheits-/Frostschutzsteuerung
1	Y17-Klappenantrieb stetig	2		1		1			1			
2	Y18-Klappenantrieb stetig	2		1		1			1			
3	B23-Q-Fühler CO2		2									
4	B24-Q-Fühler VOC		2									
	Summe	4	4	2		2			2			

Abschnitt 5: Regeln

lfd. Nr.	Datenpunkt	5.1 P Regelung	5.2 PI / PID Regelung	5.3 Sollwertführung / -kennlinie	5.4 Stellausgabe stetig	5.5 Stellausgabe 2-Punkt 6)	5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation	5.7 Begrenzung Sollwert/Stellgröße	5.8 Parameterumschaltung
1	Y17-Klappenantrieb stetig	1			1				
2	Y18-Klappenantrieb stetig	1			1				
3	B23-Q-Fühler CO2		1	1	1				
4	B24-Q-Fühler VOC		1	1	1				
	Summe	2	2	2	4				

Abschnitt 6: Rechnen / Optimieren

lfd. Nr.	Datenpunkt	6.1 h,x geführte Strategie 7)	6.2 Arithmetische Berechnung 7)	6.3 Ereignisabhängiges Schalten	6.4 Zeitabhängiges Schalten	6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten	6.6 Zyklisches Schalten	6.7 Nachtkühlbetrieb	6.8 Gebäudetemperaturbegrenzung	6.9 Energierückgewinnung 7)	6.10 Netzersatzbetrieb	6.11 Netzwiederkehrprogramm	6.12 Höchstlastbegrenzung	6.13 Tarifabhängiges Schalten
1	Y17-Klappenantrieb stetig			1	1			1				1		
2	Y18-Klappenantrieb stetig			1	1			1				1		
3	B23-Q-Fühler CO2											1		
4	B24-Q-Fühler VOC											1		
	Summe			2	2			2				4		

Abschnitt 7–9: Management-Funktionen, Bedien-Funktionen, Bemerkung

lfd. Nr.	Datenpunkt	7.1 Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	7.2 Komplexer Objekttyp 8) 9)	7.3 Ereignis Langzeitspeicherung	7.4 Historisierung in Datenbank	8.1 Grafik / Anlagenbild	8.2 Dynamische Einblendung	8.3 Ereignis-Anweisungstext	8.4 Nachricht an externe Stelle	9 Bemerkung
1	Y17-Klappenantrieb stetig	2	2	2	2	1	4	1		
2	Y18-Klappenantrieb stetig	2	2	2	2	1	4	1		
3	B23-Q-Fühler CO2	1	1	1	1		1	1		
4	B24-Q-Fühler VOC	1	1	1	1		1	1		
	Summe	6	6	6	6	2	10	4		

ANMERKUNG

Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3)
Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

Änderungen	Datum	Name		
c			Datum:	19.05.2025
b			Ersteller:	
a			Geprüft:	
			Norm:	VDI 3814-1

Ersatz für:
Dateiname: 01210655
ISP: ISP 01 HZG/RLT

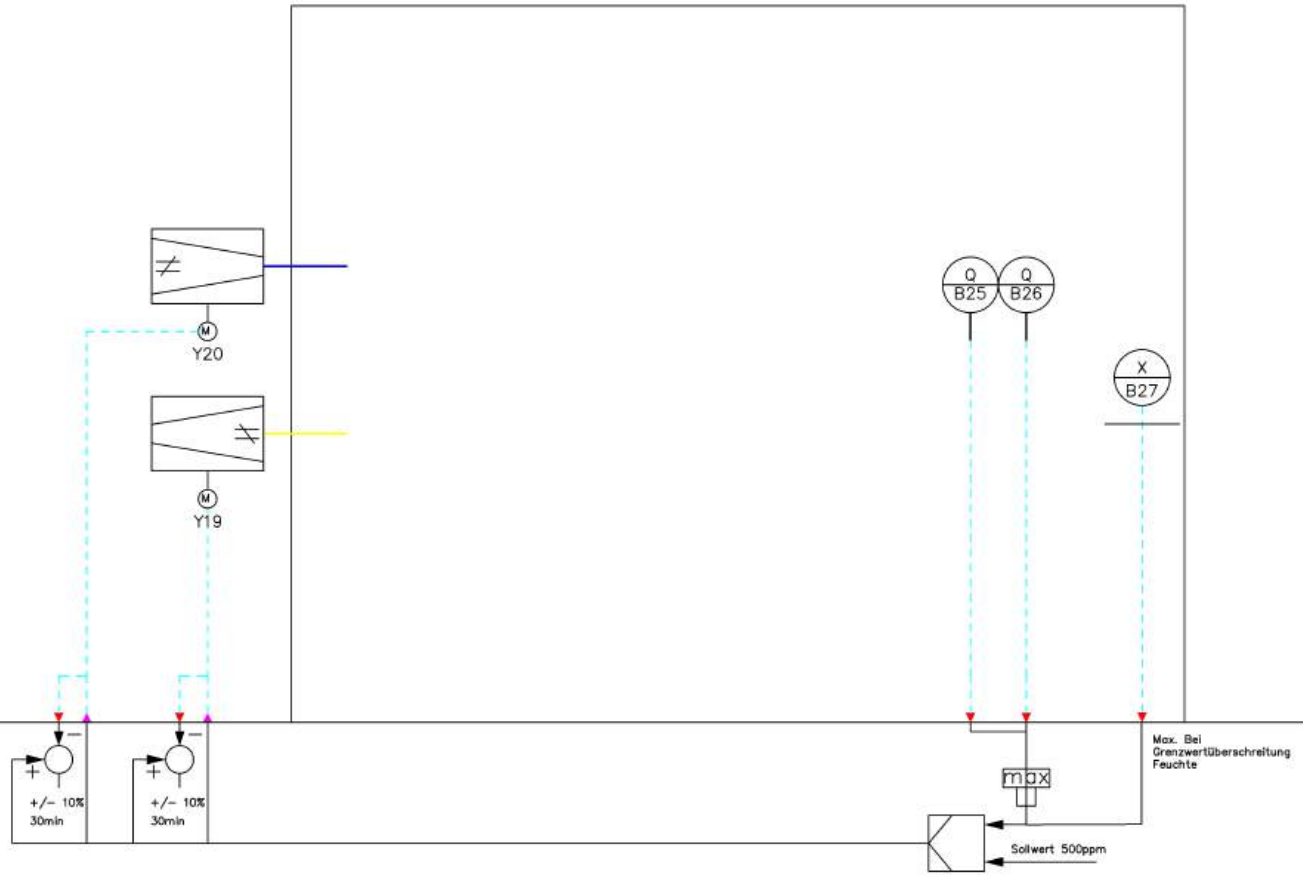
Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn
Lehnerstraße 67
45481 Mühlheim an der Ruhr

Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume
Schaltschrank:
= MSR-AAM-I01+RLT-04
+
Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN040
Seite: 21/ 29
Zähler: 104

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN044		Seite: 22/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210656	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 105

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

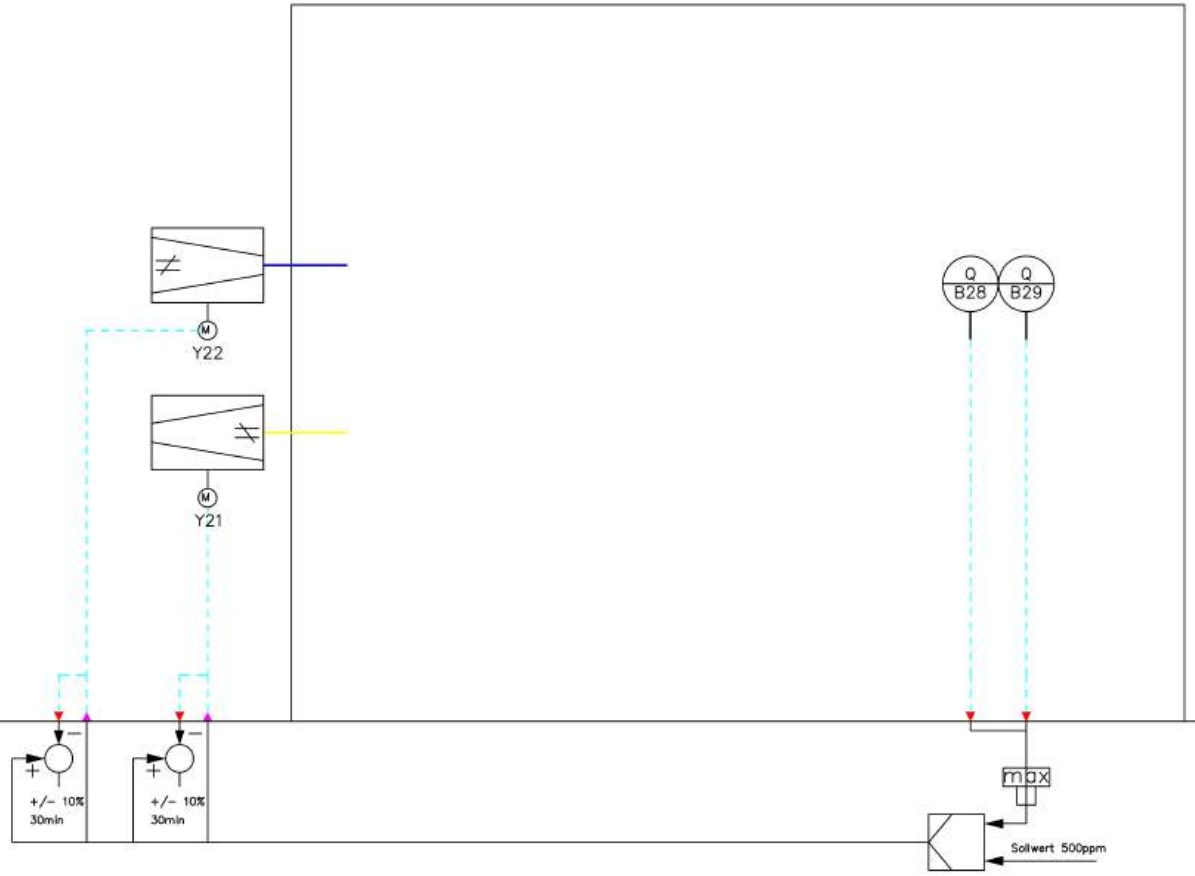
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																							
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y19-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y20-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B25-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B26-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B27-X-Raumfühler Feuchte					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		3	1	1	
	Summe		2			5						4	6	2		2			2				2	3	3	5							2	2			2				5			7	7	7	7	2	13	5	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT / Schaltschrank: / = MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:					+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume / Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN044 / Seite: 23/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210656 / ISP: ISP 01 HZG/RLT		Zähler: 106

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN048		Seite: 24/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210657	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 107

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

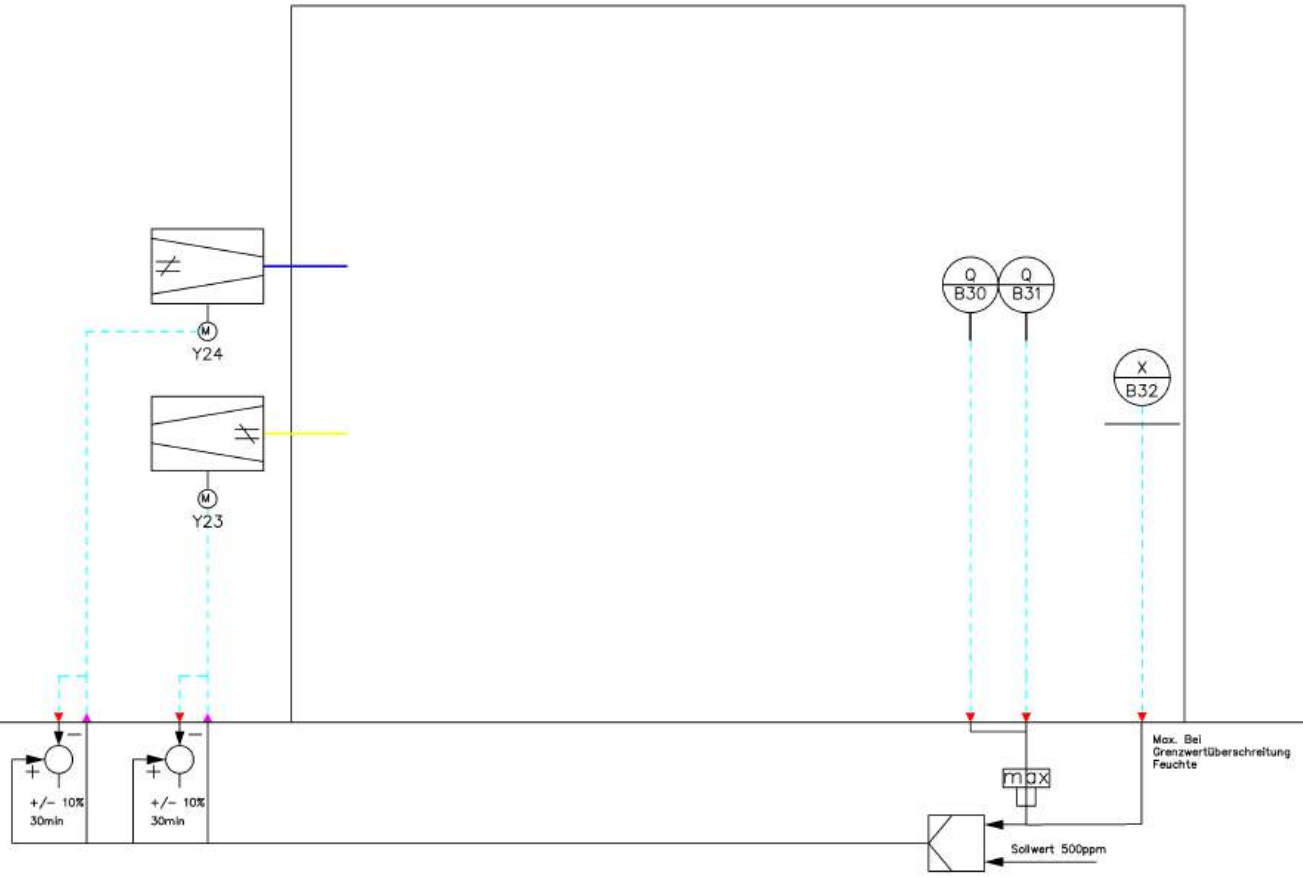
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y21-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y22-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B28-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B29-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
	Summe		2			4						4	4	2		2			2				2	2	2	4							2	2			2				4			6	6	6	6	2	10	4		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT / Schaltschrank: / = MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:					+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume / Zeichnungsnummer: VVR Umkleide RN048 / Seite: 25/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210657 / ISP: ISP 01 HZG/RLT		Zähler: 108

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN047		Seite: 26/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210658	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 109

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

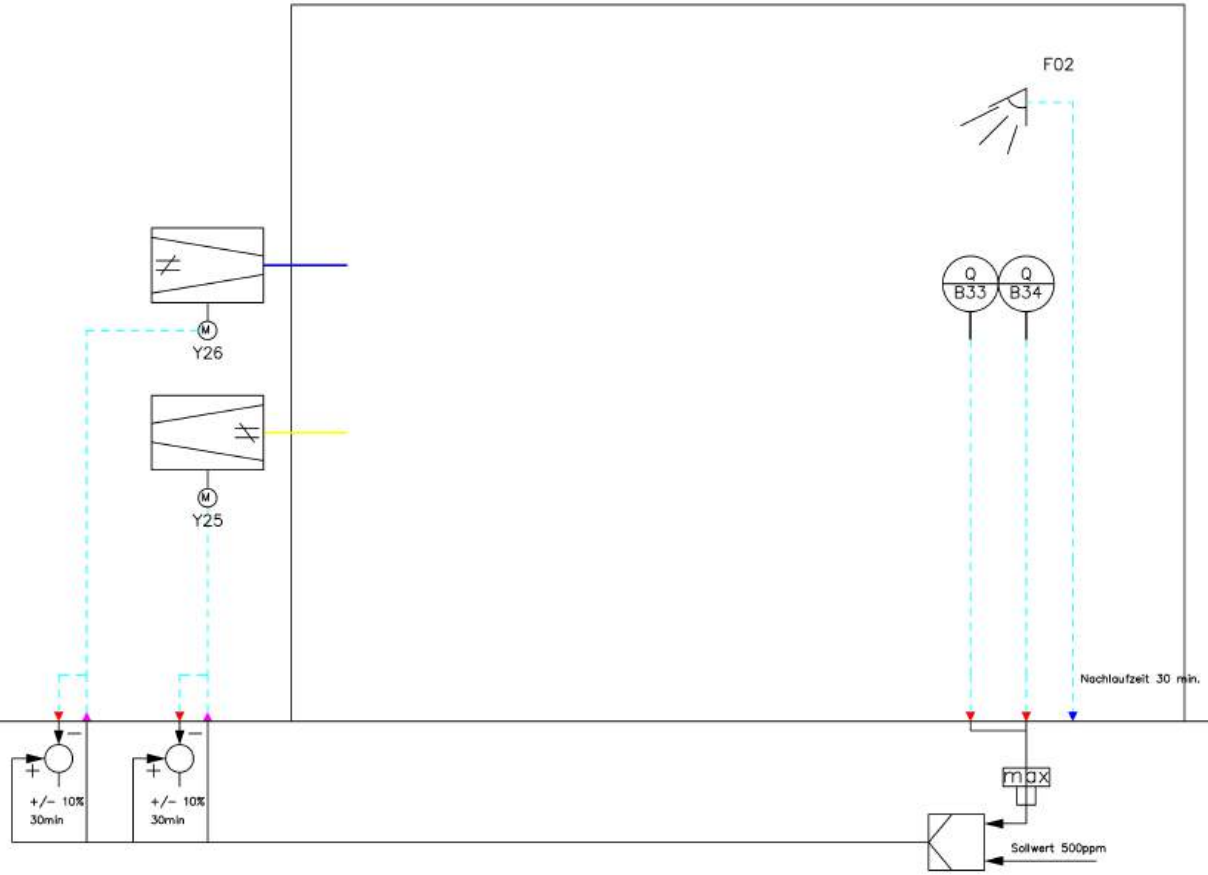
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6															7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y23-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y24-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B30-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B31-Q-Fühler VOC					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	B32-X-Raumfühler Feuchte					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		3	1	1	
	Summe		2			5						4	6	2		2			2				2	3	3	5							2	2			2				5			7	7	7	7	2	13	5	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Dusche RN047	Seite: 27/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210658	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 110

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Bewegungsraum RN056		Seite: 28/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210660 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 111

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: RLT
Anlage: RLT Nebenräume

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																Management Funktionen				Bedien- Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																				
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	Y25-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
2	Y26-Klappenantrieb stetig		1			1						2		1		1			1				1			1							1	1			1				1			2	2	2	2	1	4	1		
3	B33-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
4	B34-Q-Fühler CO2					1							2											1	1	1															1			1	1	1	1		1	1		
5	F02-Anwesenheits-Wächter			1										1	1		1					1																		1			1	1	1	1			1		
	Summe		2	1		4						4	4	3	1	2	1		2			1	2	2	2	4							2	2			2				5			7	7	7	7	2	10	5		

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: RLT	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+RLT-04
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: RLT Nebenräume	Zeichnungsnummer: VVR Bewegungsraum RN056	Seite: 29/ 29
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210660	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 112

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen	Zeichnungsnummer: Meldungen	Seite: 1/ 8	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152148	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 113	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Störmeldungen
Anlage: Störmeldungen

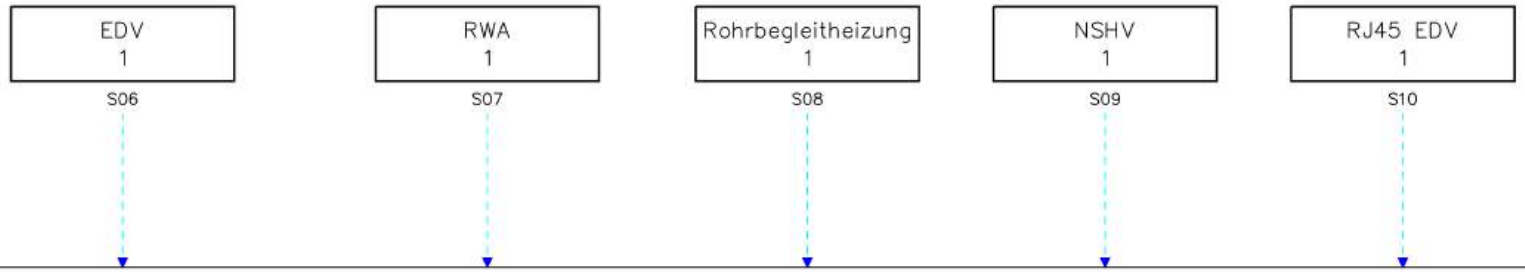
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S01-Überspannungsschutzeinheiten AF	1	1	1																																																	Überspannungsschutzeinheiten AF
2	S02-SM Rohrbegleitheizung	1	1	1																																																	SM Rohrbegleitheizung
3	S03-SM Rohrbegleitheizung	1	1	1																																																	SM Rohrbegleitheizung
4	S04-SM SiBe	1	1	1																																																	SM SiBe
5	S05-SM SAA	1	1	1																																																	SM SAA
	Summe	5	5	5																																																

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen	Schaltschrank:		= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01
b				Ersteller:								+
a				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen		Zeichnungsnummer: Meldungen	Seite: 2/ 8
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01152148	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 114

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen	Zeichnungsnummer: Meldungen	Seite: 3/ 8	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210661	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 115	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Störmeldungen
Anlage: Störmeldungen

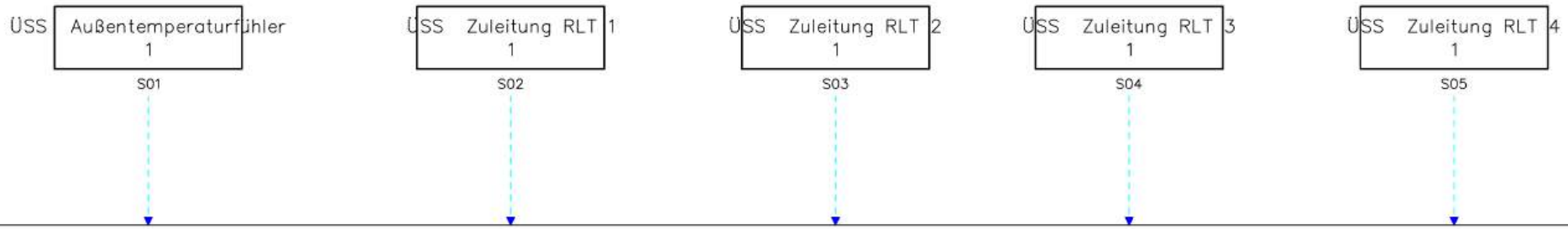
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S06-SM EDV	1	1	1																																																	SM EDV
2	S07-SM RWA	1	1	1																																																	SM RWA
3	S08-SM Rohrbegleitheizung	1	1	1																																																	SM Rohrbegleitheizung
4	S09-SM NSHV	1	1	1																																																	SM NSHV
5	S10-SM RJ45 EDV	1	1	1																																																	SM RJ45 EDV
	Summe	5	5	5																																																	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen	Zeichnungsnummer: Meldungen	Seite: 4/ 8
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210661	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 116

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen	Zeichnungsnummer: Meldungen	Seite: 5/ 8	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210663	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 117	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

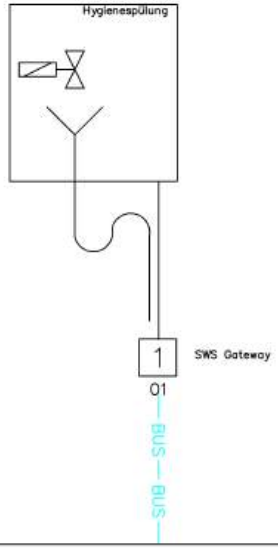
Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Störmeldungen
Anlage: Störmeldungen

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6														7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S01-Überspannungsschutzeinheiten AF	1	1	1																																																Überspannungsschutzeinheiten AF
2	S02-Überspannungsschutzeinheiten RLT	1	1	1																																																Überspannungsschutzeinheiten RLT
3	S03-Überspannungsschutzeinheiten RLT	1	1	1																																																Überspannungsschutzeinheiten RLT
4	S04-Überspannungsschutzeinheiten RLT	1	1	1																																																Überspannungsschutzeinheiten RLT
5	S05-Überspannungsschutzeinheiten RLT	1	1	1																																																Überspannungsschutzeinheiten RLT
	Summe	5	5	5																																																

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01			
b				Ersteller:							+			
a				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen			Zeichnungsnummer: Meldungen		Seite: 6/ 8
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210663	ISP: ISP 01 HZG/RLT						Zähler: 118

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Störmeldeauslesung und Spülfunktion Zentral

Vorgabe durch Bauherr

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01	
C				Ersteller:							+	
B				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen	Zeichnungsnummer: Hygienespülung/ TWW Management Schell	Seite: 7/ 8	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210662	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 119	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Störmeldungen
Anlage: Störmeldungen

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																	Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	01-Schell SWS Gateway						10	10	10	10	10	2		5	5	5	2	1			1											1	1			1					1			50	50	50	50	5	50	5	1	BACnetIP
	Summe						10	10	10	10	10	2		5	5	5	2	1			1											1	1			1					1			50	50	50	50	5	50	5	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Störmeldungen
b				Ersteller:					Schaltschrank:
a				Geprüft:					Anlage: Störmeldungen
	Änderungen	Datum	Name	Norm:	VDI 3814-1	Ersatz für:	Dateiname: 01210662	ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zeichnungsnummer: Hygienespülung/ TWW Management Schell

= MSR-AAM-I01+ELT_SAN-01
+
Seite: 8/ 8
Zähler: 120

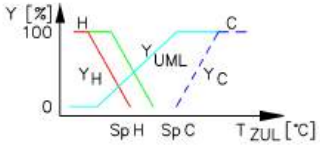
Legende

- T — Temperaturfühler
- TS — Temperaturwächter/STW oder Frostschutzwächter
- TZ — Sicherheitstempertatur–Begrenzer STB
- M — absolute Feuchte (auch für Nässe)
- MS — Feuchtewächter
- X — relative Feuchte
- XS — Taupunktwächter
- Q — Sensor für Luftqualität
- QZ — Rauchmelder
- P — Druckfühler
- PS — Druckwächter
- PZ — Sicherheitsdruck–Begrenzer SDB
- PD — Differenzdruckfühler

- Brandschutzklappe
- Brandschutzklappe mit Motor
- Klappe, gegenläufig
- Klappe, gleichläufig
- 0000 Σ J — Wärmemengenzähler
- 0000 Σ m³ — Wassermengenzähler
- 0000 Σ kW — Leistungszähler
- FU — Frequenzumformer (Pumpe Drehzahlgeregelt)
- Rep.–Schalter
- PDS — Differnzdruckwächter
- PDZ — Differnzdruck–Sicherheitsbegrenzer

- 3–Wege Ventil
- Pumpe
- Filter allgemein
- Schiesser
- Öffner
- Ventilator
- 1 — Antrieb 1–stufig
- 2 — Antrieb 2–stufig
- Erhitzer
- Kühler

- Regler
- τ — Taupunktregler
- x — x – Regler
- h — h – Regler
- MAX — Y – Max Auswertung
- MIN — Y – Min Auswertung
- h,x — h, x – Regler
- Sommeranhebung



Diagramm

- Arbeitplatz–Rechner
- Switch
- Modem
- Nadeldrucker
- Farbdrucker
- Trafo

Anlage:

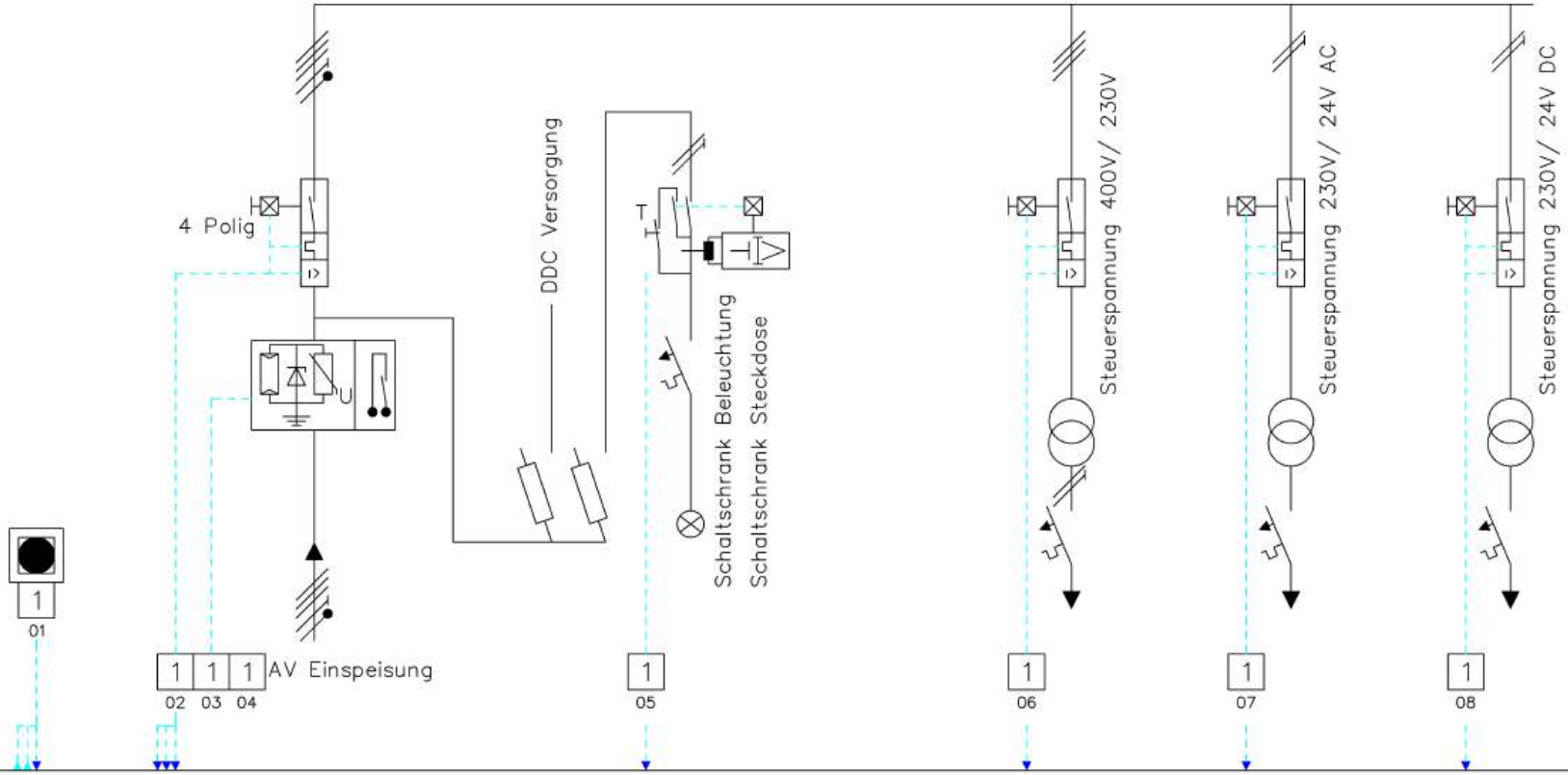
Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR–AAM–I01+ALG–01	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Legende	Seite: 1/ 11	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152149 ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 121	

Regeldiagramm

Aus allen Störmeldungen wird eine Störmeldung gebildet

Anlage:



Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Einspeisung	Seite: 2/ 11	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152150	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 122	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Allgemein
Anlage: Allgemein

lfd. Nr.	Datenpunkt	Abschnitt	Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																														Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
			Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																			
			Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	
		Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	01-Störquittierung		2		1			1							1		1																									1				3		3	3		3	1	1	
2	02-Hauptschalter				1										1	1		1		1																						1				1	1	1	1		1	1	1	
3	03-Überspannung				1																																				1					1	1	1		1	1	1	Meldung in Reihe Sammelstörmeldung
4	04-Phasenausfallrelais				1																																				1						1	1		1	1	1	
5	05-Geräte				1										1					1																					1				1	1	1	1		1	1	1	FI
6	06-Trenntrofo				1												1			1																					1				1		1	1		1		1	400V/230V Meldung in Reihe Sammelstörmeldung
7	07-Trafo				1										1					1																					1						1	1		1		1	230V/24V Meldung in Reihe Sammelstörmeldung
8	08-Trenntrofo				1										1		1																								1						1	1		1		1	230V/24V Meldung in Reihe Sammelstörmeldung
		Summe	2		8			1							5	1	3	1		4																					8				6	3	10	10		10	5	8	

Anmerkung: Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr.

BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5

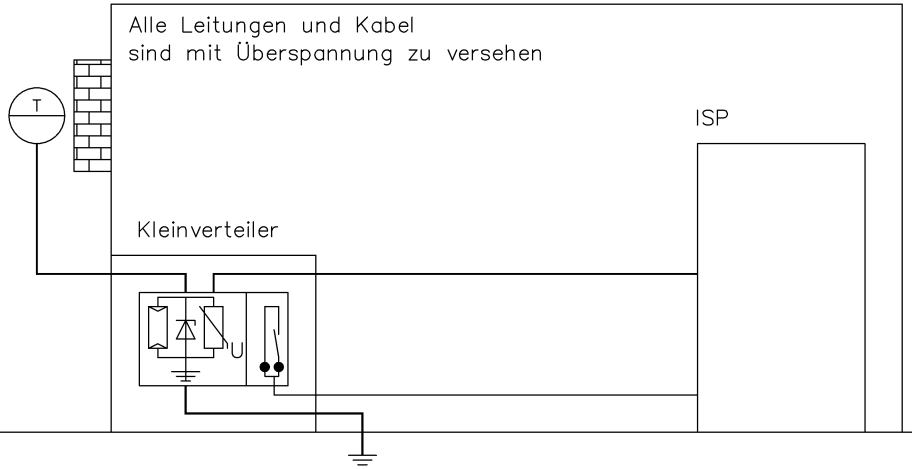
c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein
b				Ersteller:					Schaltschrank:
a				Geprüft:					Anlage: Allgemein
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152150	ISP: ISP 01 HZG/RLT	Zeichnungsnummer: Einspeisung

= MSR-AAM-101+ALG-01
+
Seite: 3/ 11
Zähler: 123

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



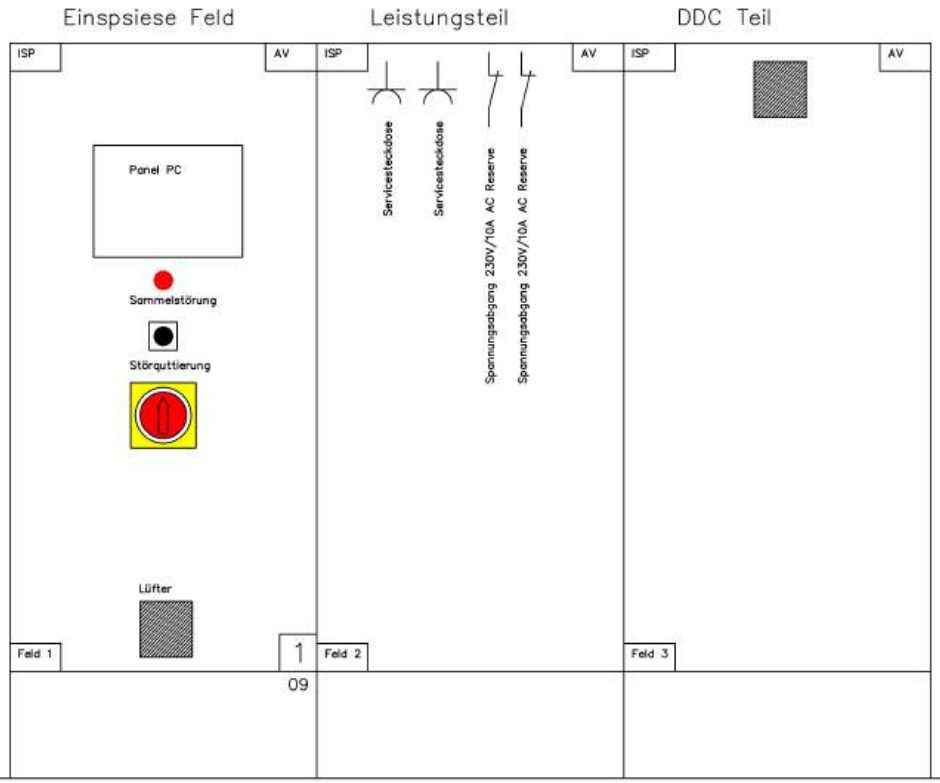
Regelstruktur

a				Datum:	19.05.2025				Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01
b				Ersteller:								+
c				Geprüft:						Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Überspannung	Seite: 4/ 11
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152151	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 124

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



Regelstruktur

				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Schaltschrank	Seite: 5/ 11	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152152	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 125	

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Allgemein
Anlage: Allgemein

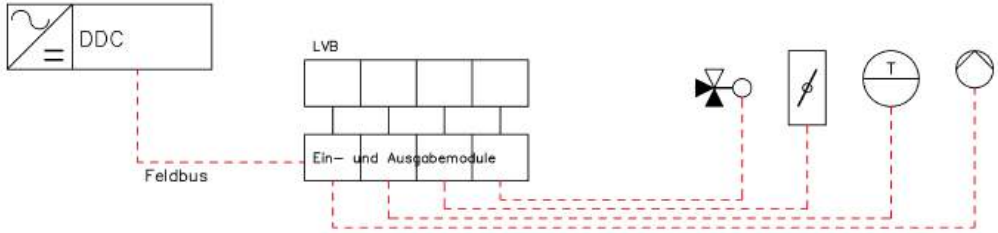
		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																						
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	09-Kebelzug Netzwerk																																																			
	Summe																																																			

c				Datum:	19.05.2025				Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01	
b				Ersteller:								+	
a				Geprüft:						Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Schaltschrank	Seite: 6/ 11	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152152	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 126	

Regeldiagramm

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.

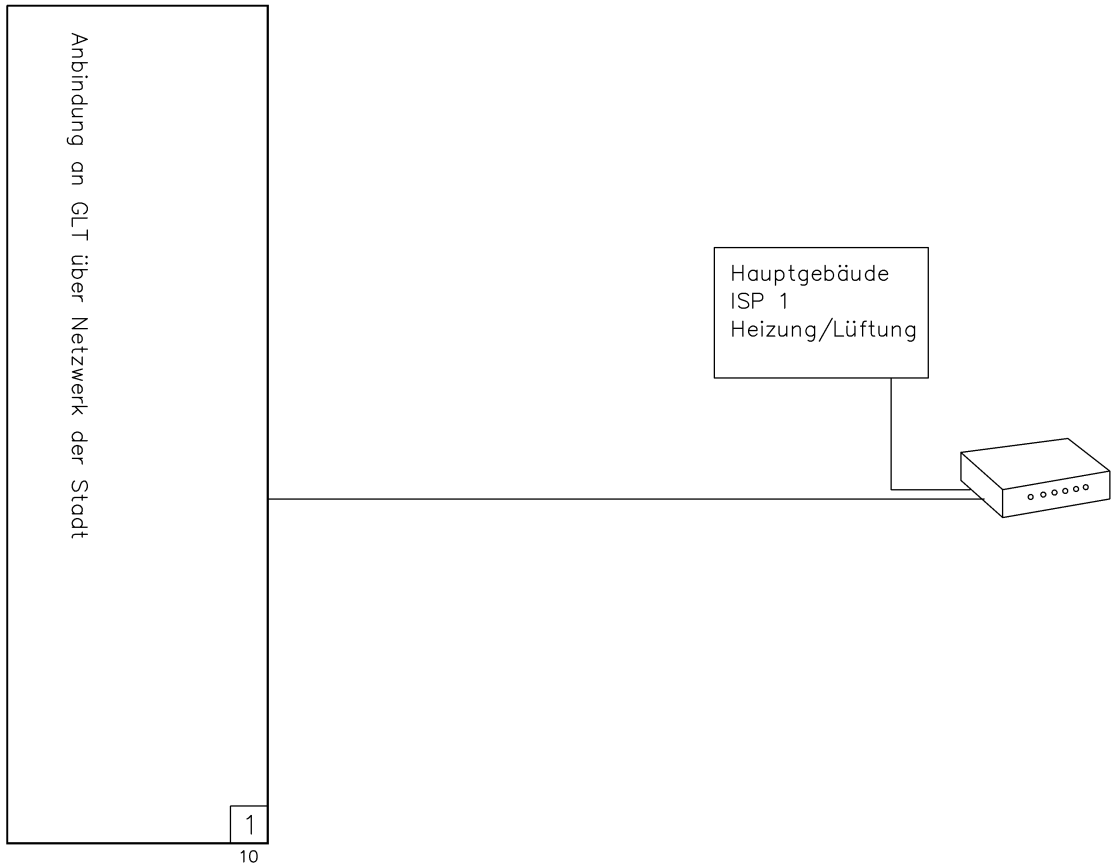


Regelstruktur

D				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01		
C				Ersteller:							+		
B				Geprüft:					Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: DDC		Seite: 7/ 11	
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152153	ISP: ISP 01 HZG/RLT				Zähler: 127	

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



c				Datum:	19.05.2025				Projekt:	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01
b				Ersteller:					Sanierung Sporthalle Saarn			+
a				Geprüft:					Lehnerstraße 67	Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Topologie	Seite: 8/ 11
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152182	ISP: ISP 01 HZG/RLT	45481 Mühlheim an der Ruhr			Zähler: 128

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

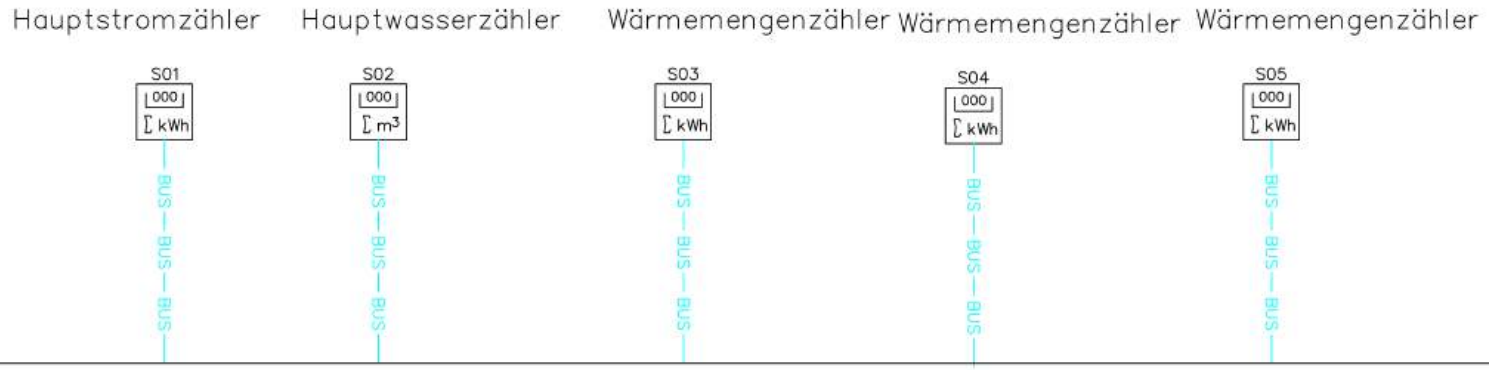
Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Allgemein
Anlage: Allgemein

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																					
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	10-Kebelzug Netzwerk																																								1											
	Summe																																								1											

c				Datum:	19.05.2025					Projekt:	Gewerk:	Schaltschrank:		= MSR-AAM-I01+ALG-01
b				Ersteller:						Sanierung Sporthalle Saarn	Allgemein			+
a				Geprüft:						Lehnerstraße 67	Anlage:	Zeichnungsnummer:		Seite: 9/ 11
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152182	ISP: ISP 01 HZG/RLT		45481 Mühlheim an der Ruhr	Allgemein	Topologie		Zähler: 129

Anlage:

Dies ist eine rein schematische Darstellung. Es ersetzt keine Montagezeichnung.



				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01	
				Ersteller:							+	
				Geprüft:					Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Mbus Hauptzähler		Seite: 10/ 11
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152420 ISP: ISP 01 HZG/RLT					Zähler: 130

Gebäudeautomation

VDI 3814-1: 2009-11
GA-Funktionsliste

1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
Pulsweitenmod.=1 BA
2) aktiv oder passiv
3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse
6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (DIN EN ISO 16484-5)
9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: MSR-Anlagenautomation
ISP: ISP 01 HZG/RLT
Gewerk: Allgemein
Anlage: Allgemein

		Ein- / Ausgabefunktionen										Verarbeitungsfunktionen																																		Management Funktionen				Bedien-Funktionen				ANMERKUNG
		Physikalisch					Gemeinsam 3)9)					Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren													Ein-Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	Definition der Funktionen gemäß VDI 3814 Blatt 1 : 2009 (DIN EN ISO 16484-3) Kennzeichne projektspezifische Beschreibung nicht genormter Funktionen in der Bemerkungsspalte der Datenpunktzeile z.B. mit Zeile Nr., Abschnitt Nr., Spalte Nr., Beiblatt/Beschreibung Nr. BIBBs = BACnet Interoperability Building Blocks, siehe DIN EN ISO 16484-5
		Binäre Ausgabe Schalten/Stellen 1)	Analoge Ausgabe Stellen	Binäre Eingabe Melden	Binäre Eingabe Zählen	Analoge Eingabe Messen 2)	Binärer Ausgabewert, Schalten	Analoger Ausgabewert, Stellen/Sollwert	Binärer Eingabewert, Zustand	Zählwerteingabe	Analoger Eingabewert, Messen	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h,x geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netzwiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten									
lfd. Nr.	Datenpunkt / Abschnitt	1					2					3						4					5								6													7				8				9
	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung
1	S01-Leistungszähler (kWh)				1					1																																		1	1	1	1		1			Mbus
2	S02-Wasserzähler				1					1																																		1	1	1	1		1	1	1	Mbus
3	S03-Wärmemengenzähler (kWh)				1					1																																		1	1	1	1		1			Mbus
4	S04-Wärmemengenzähler (kWh)				1					1																																		1	1	1	1		1			Mbus
5	S05-Wärmemengenzähler (kWh)				1					1																																		1	1	1	1		1			Mbus
	Summe				5					5																																		5	5	5	5		5	1	1	

c				Datum:	19.05.2025			Projekt: Sanierung Sporthalle Saarn Lehnerstraße 67 45481 Mühlheim an der Ruhr	Gewerk: Allgemein	Schaltschrank:	= MSR-AAM-I01+ALG-01
b				Ersteller:							+
a				Geprüft:					Anlage: Allgemein	Zeichnungsnummer: Mbus Hauptzähler	Seite: 11/ 11
	Änderungen	Datum	Name	Norm:		Ersatz für:	Dateiname: 01152420	ISP: ISP 01 HZG/RLT			Zähler: 131