

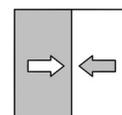
Technische Information

DE91

Schnittstellenbeschreibung IO-Link

Differenzdrucktransmitter PRO-LINE®
2 Kanal Ausführung

09015457 • TI_DE_DE91_2K_IO-Link • Rev. ST4-A • 08/24



Impressum

Hersteller:**FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH**Bielefelderstr. 37a
D-32107 Bad SalzuflenTelefon: +49 5222 974 0
Telefax: +49 5222 7170eMail: info@fischermesstechnik.deweb: www.fischermesstechnik.de**Technische Redaktion:**Dokumentationsbeauftragter: T. Malischewski
Technischer Redakteur: R. Kleemann

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieses Dokuments darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Fa. FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH, Bad Salzuflen, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Eine Reproduktion zu innerbetrieblichen Zwecken ist ausdrücklich gestattet.

Markennamen und Verfahren werden nur zu Informationszwecken ohne Rücksicht auf die jeweilige Patentlage verwendet. Bei der Zusammenstellung der Texte und Abbildungen wurde mit größter Sorgfalt verfahren. Trotzdem können fehlerhafte Angaben nicht ausgeschlossen werden. Die Fa. FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH kann dafür weder die juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Technische Änderungen sind vorbehalten.



© FISCHER Mess- und Regeltechnik 2024

Versionsgeschichte

Rev. ST4-A 08/24 Version 1 (Erstausgabe)

Inhaltsverzeichnis

1	Gerätevariante	7
1.1	Hinweise zur Parametrierung	7
2	Identifikation.....	8
3	Indexzuordnung von Datenobjekten	9
4	Standard Variablen	14
4.1	Identifikation	14
4.2	Prozessdaten	16
4.2.1	Prozessdaten (4 Schaltausgänge).....	16
4.3	Direkte Parameter - Seite 1	18
4.4	Systembefehl.....	19
5	Geräteparameter	20
5.1	Eingang [Werkseinstellung].....	20
5.1.1	Messber. E1 Einheit.....	20
5.1.2	Messber. E1 Anfang	21
5.1.3	Messber. E1 Ende	21
5.1.4	Messber. E2 Einheit.....	22
5.1.5	Messber. E2 Anfang	22
5.1.6	Messber. E2 Ende	22
5.2	Kanal 1	23
5.2.1	Modus K1.....	23
5.2.2	Messung K1	24
5.2.2.1	Messber. K1 Einheit.....	24
5.2.2.2	Messber. K1 Anfang	25
5.2.2.3	Messber. K1 Ende	25
5.2.2.4	Dämpfung K1.....	25
5.2.2.5	Offset K1.....	26
5.2.2.6	Nullpunktfenster K1	26
5.2.2.7	Begrenzung K1	26
5.2.3	Kennlinie K1 [Menüerweiterung].....	27
5.2.3.1	Durchfluss Kanal 1.....	27
5.2.3.1.1	Anzeige K1 Einheit.....	27
5.2.3.1.2	Anzeige K1 Anfang	27
5.2.3.1.3	Anzeige K1 Ende	27
5.2.3.2	Tabelle Kanal 1.....	28
5.2.3.2.1	Anzeige K1 Einheit.....	28
5.2.3.2.2	Anz. Wertepaare	28
5.2.3.2.3	Eingangswert 1	29
5.2.3.2.4	Eingangswert 2 bis 30.....	29
5.2.3.2.5	Anzeigewert 1	30
5.2.3.2.6	Anzeigewert 2 bis 30.....	30
5.2.3.3	Volumenstrom K1	31
5.2.3.3.1	Anzeige K1 Einheit.....	31
5.2.3.3.2	Anzeige K1 Ende	31
5.2.3.3.3	K-Faktor K1	31
5.2.3.3.4	Luftdichte K1	32
5.2.3.3.5	Formel K1.....	32
5.2.3.4	Lineare Funktion K1.....	33
5.2.3.4.1	Anzeige K1 Einheit.....	33
5.2.3.4.2	Anzeige K1 Anfang	33

5.2.3.4.3	<i>Anzeige K1 Ende</i>	33
5.2.3.4.4	<i>Steigung K1</i>	34
5.2.3.4.5	<i>Offset K1</i>	34
5.2.4	Zahlenformat K1	35
5.2.5	Farbwechsel K1	36
5.2.5.1	Farbw. K1 rot-grün	36
5.2.5.2	Farbw. K1 grün-rot	36
5.2.5.3	Farbw. K1 rot-gelb	37
5.2.5.4	Farbw. K1 gelb-grün	37
5.2.5.5	Farbw. K1 grün-gelb	37
5.2.5.6	Farbw. K1 gelb-rot	38
5.2.5.7	Farbw. K1 Hysterese	38
5.2.5.8	Farbw. K1 Verz. ein	38
5.2.5.9	Farbw. K1 Verz. aus	39
5.3	Kanal 2	40
5.3.1	Modus K2	40
5.3.2	Messung K2	41
5.3.2.1	Messber. K2 Einheit	41
5.3.2.2	Messber. K2 Anfang	42
5.3.2.3	Messber. K2 Ende	42
5.3.2.4	Dämpfung K2	42
5.3.2.5	Offset K2	43
5.3.2.6	Nullpunktfenster K2	43
5.3.2.7	Begrenzung K2	43
5.3.3	Kennlinie K2 [Menüerweiterung]	44
5.3.3.1	Durchfluss Kanal 2	44
5.3.3.1.1	<i>Anzeige K2 Einheit</i>	44
5.3.3.1.2	<i>Anzeige K2 Anfang</i>	44
5.3.3.1.3	<i>Anzeige K2 Ende</i>	44
5.3.3.2	Tabelle Kanal 2	45
5.3.3.2.1	<i>Anzeige K2 Einheit</i>	45
5.3.3.2.2	<i>Anz. Wertepaare</i>	45
5.3.3.2.3	<i>Eingangswert 1</i>	46
5.3.3.2.4	<i>Eingangswert 2 bis 30</i>	46
5.3.3.2.5	<i>Anzeigewert 1</i>	47
5.3.3.2.6	<i>Anzeigewert 2 bis 30</i>	47
5.3.3.3	Volumenstrom K2	48
5.3.3.3.1	<i>Anzeige K2 Einheit</i>	48
5.3.3.3.2	<i>Anzeige K2 Ende</i>	48
5.3.3.3.3	<i>K-Faktor K2</i>	48
5.3.3.3.4	<i>Luftdichte K2</i>	49
5.3.3.3.5	<i>Formel K2</i>	49
5.3.3.4	Lineare Funktion K2	50
5.3.3.4.1	<i>Anzeige K2 Einheit</i>	50
5.3.3.4.2	<i>Anzeige K2 Anfang</i>	50
5.3.3.4.3	<i>Anzeige K2 Ende</i>	50
5.3.3.4.4	<i>Steigung K2</i>	51
5.3.3.4.5	<i>Offset K2</i>	51
5.3.4	Zahlenformat K2	52
5.3.5	Farbwechsel K2	53
5.3.5.1	Farbw. K2 rot-grün	53
5.3.5.2	Farbw. K2 grün-rot	53
5.3.5.3	Farbw. K2 rot-gelb	54
5.3.5.4	Farbw. K2 gelb-grün	54
5.3.5.5	Farbw. K2 grün-gelb	54

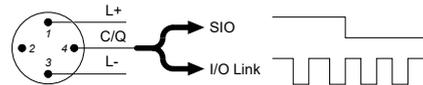
5.3.5.6	Farbw. K2 gelb–rot	55
5.3.5.7	Farbw. K2 Hysterese	55
5.3.5.8	Farbw. K2 Verz. ein	55
5.3.5.9	Farbw. K2 Verz. aus	56
5.4	Kanal 3	57
5.4.1	Modus K3.....	57
5.4.2	Messung K3 (Differenz)	58
5.4.2.1	Messber. K3 Einheit.....	58
5.4.2.2	Messber. K3 Anfang	59
5.4.2.3	Messber. K3 Ende	59
5.4.2.4	Dämpfung K3.....	59
5.4.2.5	Offset K3.....	60
5.4.2.6	Nullpunktfenster K3	60
5.4.2.7	Begrenzung K3	60
5.4.2.8	Formel K3	61
5.4.3	Messung K3 (Dyn. Filterüberwachung).....	62
5.4.3.1	Begrenzung K3	62
5.4.4	Kennlinie K3 [Menüerweiterung]	63
5.4.4.1	Differenz + Durchfluss	63
5.4.4.1.1	Anzeige K3 Einheit.....	63
5.4.4.1.2	Anzeige K3 Anfang	63
5.4.4.1.3	Anzeige K3 Ende	63
5.4.4.2	Differenz + Tabelle	64
5.4.4.2.1	Anzeige K3 Einheit.....	64
5.4.4.2.2	Anz. Wertepaare	64
5.4.4.2.3	Eingangswert 1	65
5.4.4.2.4	Eingangswert 2 bis 30.....	65
5.4.4.2.5	Anzeigewert 1	66
5.4.4.2.6	Anzeigewert 2 bis 30.....	66
5.4.4.3	Dyn. Filterüberwachung.....	67
5.4.4.3.1	Anzeige K3 Anfang	67
5.4.4.3.2	Anzeige K3 Ende	67
5.4.4.3.3	Kanal Δp	67
5.4.4.3.4	Kanal Q	68
5.4.4.3.5	Annäherung.....	68
5.4.4.3.6	Δp sauber	68
5.4.4.3.7	Δp verschmutzt.....	69
5.4.4.3.8	Δp Korrekturwert	69
5.4.4.3.9	Max. Volumenstrom	69
5.4.4.3.10	Min. Volumenstrom	70
5.4.4.3.11	Kalibrier-Tabelle	71
5.4.4.3.12	Min. Verschmutzung	73
5.4.4.3.13	Dämpfung K3	73
5.4.5	Zahlenformat K3	74
5.4.6	Farbwechsel K3	74
5.4.6.1	Farbw. K3 rot–grün	74
5.4.6.2	Farbw. K3 grün–rot.....	75
5.4.6.3	Farbw. K3 rot–gelb	75
5.4.6.4	Farbw. K3 gelb–grün	75
5.4.6.5	Farbw. K3 grün–gelb	76
5.4.6.6	Farbw. K3 gelb–rot	76
5.4.6.7	Farbw. K3 Hysterese	76
5.4.6.8	Farbw. K3 Verz. ein	77
5.4.6.9	Farbw. K3 Verz. aus	77
5.5	Schaltausgang.....	78

5.5.1	Anzahl der Schaltausgänge	78
5.5.2	Schaltausgang 1	79
5.5.2.1	SP1 Zuordnung.....	79
5.5.2.2	SP1 Funktion	79
5.5.2.3	SP1 Ein.....	79
5.5.2.4	SP1 Aus.....	80
5.5.2.5	SP1 Verzög. ein.....	80
5.5.2.6	SP1 Verzög. aus.....	80
5.5.3	Schaltausgang 2	81
5.5.3.1	SP2 Zuordnung.....	81
5.5.3.2	SP2 Funktion	81
5.5.3.3	SP2 Ein.....	81
5.5.3.4	SP2 Aus.....	82
5.5.3.5	SP2 Verzög. ein.....	82
5.5.3.6	SP2 Verzög. aus.....	82
5.5.4	Schaltausgang 3	83
5.5.4.1	SP3 Zuordnung.....	83
5.5.4.2	SP3 Funktion	83
5.5.4.3	SP3 Ein.....	83
5.5.4.4	SP3 Aus.....	84
5.5.4.5	SP3 Verzög. ein.....	84
5.5.4.6	SP3 Verzög. aus.....	84
5.5.5	Schaltausgang 4	85
5.5.5.1	SP4 Zuordnung.....	85
5.5.5.2	SP4 Funktion	85
5.5.5.3	SP4 Ein.....	85
5.5.5.4	SP4 Aus.....	86
5.5.5.5	SP4 Verzög. ein.....	86
5.5.5.6	SP4 Verzög. aus.....	86
5.6	Anzeige	87
5.6.1	Sprache.....	87
5.6.2	Messwertanzeige	87
5.6.3	Farbw.zuordnung	88
5.6.4	LCD-Farbe	88
5.6.5	LCD-Beleuchtung.....	89
5.6.6	LCD-Kontrast	89

1 Gerätevariante

Produkt ID	DE91
Beschreibung	Differenzdrucktransmitter PRO-LINE®, 2 Kanal
Gerätesymbol	

IO-Link Anschluss	M12-4 Class A
Datenübertragungsrate	COM 2 = 38,4 kBaud
Anschlussbelegung	gem. IEC 60974-5-2



- pin1 braun L+
- pin2 weiss n.c.
- pin3 blau L-
- pin4 schwarz C/Q

Energieversorgung Gerät max. 200 mA

1.1 Hinweise zur Parametrierung

HINWEIS! Beachten Sie die Angaben der Betriebsanleitung zur Parametrierung des Gerätes.

Das DE91 ist ein komplexes Gerät mit sich gegenseitig modifizierenden Parametern. Eine Parametrierung über IO-Link ist zwar grundsätzlich möglich, jedoch erfordert dies eine genaue Kenntnis der verschiedenen Funktionen des Gerätes.

Der Hersteller FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH empfiehlt daher die Parametrierung mittels der PC Software inTouch®. Weitergehende Anpassungen einzelner Parameter können dann über IO-Link durchgeführt werden.

2 Identifikation

Vendor ID	1796 (0x0704)
Vendor Name	FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Vendor Text	developing solutions
Vendor URL	https://www.fischermesstechnik.de/
Device-ID	66817 (0x010501)
Device Family	Differenzdrucktransmitter

3 Indexzuordnung von Datenobjekten

	Parameter	Index
	Direktparameter- Page 1	0
	Systembefehl	2 Befehlsschnittstelle
	Herstellername	16 FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
	Herstellertext	17 developing solutions
	Produktname	18 DE90
	Produkt-ID	19 65794 (0x010102)
	Seriennummer	21
	Hardware Revision	22
	Firmware Revision	23
	Anwendungsspezifisches Kennzeichen	24
Prozessdaten	Eingangs-Prozessdaten	40 (abhängig von Parameter Schaltausgang)
Geräteparameter	Schaltausgang	67 Anzahl der Schaltausgänge (0,2,4)
	Sprache	257 Anzeige
	LCD-Farbe	258 Anzeige
	LCD-Kontrast	259 Anzeige
	Dämpfung K1	285 Messbereich K1
	Dämpfung K2	286 Messbereich K2
	Offset K1	287 Messbereich K1
	Offset K2	288 Messbereich K2
	Nullpunktfenster K1	289 Messbereich K1
	Nullpunktfenster K2	290 Messbereich K2
	Farbw.zuordnung	291 Zuordnung Farbwechsel - Kanal
	Messwertanzeige	292 Darstellung der Messwertanzeige
	Messber. E2 Einheit	294 Eingang 2
	Messber. E2 Anfang	296 Eingang 2
	Messber. E2 Ende	298 Eingang 2
	Modus K1	299 Auswahl des Betriebsmodus Kanal 1
	Modus K2	300 Auswahl des Betriebsmodus Kanal 2
	Messber. K1 Einheit	301 Messbereich K1
	Messber. K2 Einheit	302 Messbereich K2
	Messber. K1 Anfang	303 Messbereich K1
	Messber. K2 Anfang	304 Messbereich K2
	Messber. K1 Ende	305 Messbereich K1
	Messber. K2 Ende	306 Messbereich K2
	Anzeige K1 Einheit	311 Kennlinie K1: Durchfluss
	Anzeige K2 Einheit	312 Kennlinie K2: Durchfluss
	Anz. Wertepaare	313 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
	Anz. Wertepaare	314 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
	Eingangswert 1	315 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
	Eingangswert 2	316 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
	Eingangswert n	(314+n) Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
	Eingangswert 30	344 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
	Eingangswert 1	345 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2

Eingangswert 2	346 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Eingangswert n	(344+n) Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Eingangswert 30	374 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Anzeigewert 1	375 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
Anzeigewert 2	376 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
Anzeigewert n	(374+n) Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
Anzeigewert 30	404 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
Anzeigewert 1	405 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Anzeigewert 2	406 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Anzeigewert n	(404+n) Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Anzeigewert 30	434 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Anzeige K1 Einheit	439 Kennlinie K1: Tabelle Kanal 1
Anzeige K2 Einheit	440 Kennlinie K2: Tabelle Kanal 2
Begrenzung K1	441 Messbereich K1
Begrenzung K2	442 Messbereich K2
Zahlenformat K1	443 Auswahl des Zahlenformats Kanal 1
Zahlenformat K2	444 Auswahl des Zahlenformats Kanal 2
Farbw. K1 rot-grün	445 Farbwechsel K1
Farbw. K2 rot-grün	446 Farbwechsel K2
Farbw. K1 grün-rot	447 Farbwechsel K1
Farbw. K2 grün-rot	448 Farbwechsel K2
Farbw. K1 rot-gelb	449 Farbwechsel K1
Farbw. K2 rot-gelb	450 Farbwechsel K2
Farbw. K1 gelb-grün	451 Farbwechsel K1
Farbw. K2 gelb-grün	452 Farbwechsel K2
Farbw. K1 grün-gelb	453 Farbwechsel K1
Farbw. K2 grün-gelb	454 Farbwechsel K2
Farbw. K1 gelb-rot	455 Farbwechsel K1
Farbw. K2 gelb-rot	456 Farbwechsel K2
Farbw. K1 Hysterese	457 Farbwechsel K1
Farbw. K2 Hysterese	458 Farbwechsel K2
Farbw. K1 Verz. ein	459 Farbwechsel K1
Farbw. K2 Verz. ein	460 Farbwechsel K2
SP1 Zuordnung	491 Schaltausgang
SP2 Zuordnung	492 Schaltausgang
SP3 Zuordnung	493 Schaltausgang
SP4 Zuordnung	494 Schaltausgang
SP1 Funktion	495 Schaltausgang
SP2 Funktion	496 Schaltausgang
SP3 Funktion	497 Schaltausgang
SP4 Funktion	498 Schaltausgang
SP1 Verzög. ein	499 Schaltausgang
SP2 Verzög. ein	500 Schaltausgang
SP3 Verzög. ein	501 Schaltausgang
SP4 Verzög. ein	502 Schaltausgang
SP1 Ein	503 Schaltausgang
SP2 Ein	504 Schaltausgang

SP3 Ein	505 Schaltausgang
SP4 Ein	506 Schaltausgang
SP1 Aus	507 Schaltausgang
SP2 Aus	508 Schaltausgang
SP3 Aus	509 Schaltausgang
SP4 Aus	510 Schaltausgang
Farbw. K1 Verz. aus	514 Farbwechsel K1
Farbw. K2 Verz. aus	515 Farbwechsel K2
SP1 Verzög. aus	517 Schaltausgang
SP2 Verzög. aus	518 Schaltausgang
SP3 Verzög. aus	519 Schaltausgang
SP4 Verzög. aus	520 Schaltausgang
Formel K1	521 Kennlinie K1: Volumenstrom
Formel K2	522 Kennlinie K2: Volumenstrom
Anzeige K1 Ende	523 Kennlinie K1: Volumenstrom
Anzeige K2 Ende	524 Kennlinie K2: Volumenstrom
K-Faktor K1	525 Kennlinie K1: Volumenstrom
K-Faktor K2	526 Kennlinie K2: Volumenstrom
Luftdichte K1	527 Kennlinie K1: Volumenstrom
Luftdichte K2	528 Kennlinie K2: Volumenstrom
LCD-Beleuchtung	539 Anzeige
Anzeige K1 Einheit	546 Kennlinie K1: Volumenstrom
Anzeige K2 Einheit	547 Kennlinie K2: Volumenstrom
Steigung K1	548 Kennlinie K1: Lineare Funktion
Steigung K2	549 Kennlinie K2: Lineare Funktion
Offset K1	550 Kennlinie K1: Lineare Funktion
Offset K2	551 Kennlinie K2: Lineare Funktion
Anzeige K1 Anfang	552 Kennlinie K1: Lineare Funktion
Anzeige K2 Anfang	553 Kennlinie K2: Lineare Funktion
Anzeige K1 Ende	554 Kennlinie K1: Lineare Funktion
Anzeige K2 Ende	555 Kennlinie K2: Lineare Funktion
Anzeige K1 Einheit	556 Kennlinie K1: Lineare Funktion
Anzeige K2 Einheit	557 Kennlinie K2: Lineare Funktion
Modus K3	558 Auswahl des Betriebsmodus Kanal 3
Begrenzung K3	559 Messbereich K3
Zahlenformat K3	560 Auswahl des Zahlenformats Kanal 3
Messber. K3 Einheit	561 Messbereich K3
Messber. K3 Anfang	562 Messbereich K3
Messber. K3 Ende	563 Messbereich K3
Formel K3	564 Messbereich K3: Differenz (K1, K2)
Farbw. K3 rot-grün	565 Farbwechsel K3
Farbw. K3 grün-rot	566 Farbwechsel K3
Farbw. K3 rot-gelb	567 Farbwechsel K3
Farbw. K3 gelb-grün	568 Farbwechsel K3
Farbw. K3 grün-gelb	569 Farbwechsel K3
Farbw. K3 gelb-rot	570 Farbwechsel K3
Farbw. K3 Hysterese	571 Farbwechsel K3

Farbw. K3 Verz. ein	572 Farbwechsel K3
Farbw. K3 Verz. aus	573 Farbwechsel K3
Anzeige K3 Anfang	574 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Anzeige K3 Ende	575 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Kanal Δp	576 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Kanal Q	577 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Annäherung	578 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp sauber	579 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp verschmutzt	580 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp Korrekturwert	581 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Max. Volumenstrom	582 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Min. Volumenstrom	583 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Anz. Wertepaare	604 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 1	605 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 2	606 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 3	607 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 4	608 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 5	609 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 6	610 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 7	611 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 8	612 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 9	613 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Δp 10	614 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 1	615 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 2	616 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 3	617 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 4	618 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 5	619 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 6	620 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 7	621 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 8	622 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 9	623 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Volumenstrom 10	624 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 1	625 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 2	626 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 3	627 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 4	628 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 5	629 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 6	630 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 7	631 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 8	632 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 9	633 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Verschmutzung 10	634 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Min. Verschmutzung	635 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Dämpfung K3	637 Kennlinie K3: Dyn. Filterüberwachung
Dämpfung K3	650 Kennlinie K3: Differenz
Offset K3	651 Kennlinie K3: Differenz

Nullpunktfenster K3	652 Kennlinie K3: Differenz
Anzeige K3 Anfang	653 Kennlinie K3: Durchfluss
Anzeige K3 Ende	654 Kennlinie K3: Durchfluss
Anzeige K3 Einheit	655 Kennlinie K3: Durchfluss
Anzeige K3 Einheit	656 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Anz. Wertepaare	657 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Eingangswert 1	658 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Eingangswert 2	659 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Eingangswert n	(657+n) Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Eingangswert 30	687 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Anzeigewert 1	688 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Anzeigewert 2	689 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Anzeigewert n	(687+n) Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Anzeigewert 30	717 Kennlinie K3: Tabelle Kanal 3
Anzeige K1 Anfang	4403 Kennlinie K1: Durchfluss
Anzeige K2 Anfang	4404 Kennlinie K2: Durchfluss
Anzeige K1 Ende	4405 Kennlinie K2: Durchfluss
Anzeige K2 Ende	4406 Kennlinie K2: Durchfluss

4 Standard Variablen

4.1 Identifikation

Herstellername

Beschreibung	Herstellername, der einer Hersteller ID zugeordnet ist
ID	V_VendorName
Index	16
Daten Typ	64-octet String UTF-8
Standardwert	FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH
Zugriffsrechte	Read Only

Herstellertext

Beschreibung	Zusätzliche Informationen zum Hersteller
ID	V_VendorText
Index	17
Daten Typ	64-octet String UTF-8
Standardwert	developing solutions
Zugriffsrechte	Read Only

Produktname

Beschreibung	Vollständiger Produktname
ID	V_ProductName
Index	18
Daten Typ	64-octet String UTF-8
Standardwert	
Zugriffsrechte	Read Only

Produkt ID

Beschreibung	Herstellerspezifische Produkt- oder Typidentifikation (z. B. Artikelnummer oder Bestellnummer)
ID	V_ProductID
Index	19
Daten Typ	64-octet String UTF-8
Standardwert	
Zugriffsrechte	Read Only

Seriennummer

Beschreibung	Eindeutige, herstellerspezifische Kennung des einzelnen Geräts
ID	V_SerialNumber
Index	21
Daten Typ	16-octet String UTF-8
Standardwert	
Zugriffsrechte	Read Only

Hardware Revision

Beschreibung	Eindeutige, herstellerspezifische Kennung der Hardware-Revision des einzelnen Geräts
ID	V_HardwareRevision
Index	22
Daten Typ	64-octet String UTF-8
Standardwert	
Zugriffsrechte	Read Only

Firmware Revision

Beschreibung	Eindeutige, herstellerspezifische Kennung der Hardware-Revision des einzelnen Geräts
ID	V_FirmwareRevision
Index	23
Daten Typ	64-octet String UTF-8
Standardwert	
Zugriffsrechte	Read Only

Anwendungsspezifisches Kennzeichen

Beschreibung	Möglichkeit ein Gerät mit benutzer- oder anwendungsspezifischen Informationen zu kennzeichnen
ID	V_ApplicationSpecificTag
Index	24
Daten Typ	20-octet String UTF-8
Standardwert	---
Zugriffsrechte	Read Write

4.2 Prozessdaten

Beschreibung	Letzte gültige Prozesseingangsdaten des Geräts
ID	V_ProcessDataInput
Index	40
Daten Typ	siehe PI_ProcessDataIn_#Rel (#=0,1,2,3,4)
Zugriffsrechte	Read Only

4.2.1 Prozessdaten (4 Schaltausgänge)

Beschreibung	Eingangs-Prozessdaten
Bedingung	V_InfoRelCount =4
ID	PI_ProcessDataIn_4Rel
Daten Typ	104-bit Record (Subindex-Zugriff nicht unterstützt)

sub index	bit offset	Daten Typ	Wertebereich	Name
1	72	Float32	3,4e+38 ... +3,4e+38	K1
2	40	Float32	3,4e+38 ... +3,4e+38	K2
3	8	Float32	3,4e+38 ... +3,4e+38	K3
4	0	Boolean	0/1	SP1
5	1	Boolean	0/1	SP2
6	2	Boolean	0/1	SP3
7	3	Boolean	0/1	SP4

octet	0							
bit offset	103	102	101	100	99	98	97	96
subindex	1							
element bit	31	30	29	28	27	26	25	24

octet	1							
bit offset		94	93	92	91	90	89	88
subindex	1							
element bit	23	22	21	20	19	18	17	16

octet	2							
bit offset		86	85	84	83	82	81	80
subindex	1							
element bit	15	14	13	12	11	10	9	8

octet	3							
bit offset		78	77	76	75	74	73	72
subindex	1							
element bit	7	6	5	4	3	2	1	0

octet	4							
bit offset	71	70	69	68	67	66	65	64
subindex	2							
element bit	31	30	29	28	27	26	25	24

octet	5							
bit offset	63	62	61	60	59	58	57	56
subindex	2							
element bit	23	22	21	20	19	18	17	16

octet	6							
bit offset	55	54	53	52	51	50	49	48
subindex	2							
element bit	15	14	13	12	11	10	9	8

octet	7							
bit offset	47	46	45	44	43	42	41	40
subindex	2							
element bit	7	6	5	4	3	2	1	0

octet	8							
bit offset	39	38	37	36	35	34	33	32
subindex	3							
element bit	31	30	29	28	27	26	25	24

octet	9							
bit offset	31	30	29	28	27	26	25	24
subindex	3							
element bit	23	22	21	20	19	18	17	16

octet	10							
bit offset	23	22	21	20	19	18	17	16
subindex	3							
element bit	15	14	13	12	11	10	9	8

octet	11							
bit offset	15	14	13	12	11	10	9	8
subindex	3							
element bit	7	6	5	4	3	2	1	0

octet	12							
bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	////	////	////	////	7	6	5	4

Abb. 1: PI_ProcessDataIn_4Rel

4.3 Direkte Parameter - Seite 1

Die Seite 1 enthält vordefinierte Systemparameter, die für einen erfolgreichen Kommunikationsaufbau notwendig sind und dient ausschließlich IO-Link internen Zwecken.

Beschreibung	Beinhaltet die notwendigen Parameter für Kommunikationseigenschaften und die Kennungen zur Gerätevalidierung
ID	V_DirectParameters_1
Index	0
Daten Typ	128-bit Record

octet	0	1	2	3	4	5	6	7
bit offset	127-120	119 - 112	111 - 104	103 - 96	95 - 88	87 - 80	79 - 72	71 - 64
subindex	1	2	3	4	5	6	7	8
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7-0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7-0

octet	8	9	10	11	12	13	14	15
bit offset	63 - 56	55 - 48	47 - 40	39 - 32	31 - 24	23 - 16	15 - 8	7 - 0
subindex	9	10	11	12	13	14	15	16
element bit	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7-0	7 - 0	7 - 0	7 - 0	7-0

sub index	bit offset	Name	Beschreibung
1	120	Reserviert	
2	112	Master Zykluszeit	Der Master schreibt in dieses Byte seine garantierte Zykluszeit für den Prozessdatenaustausch.
3	104	Minimale Zykluszeit	Minimale Zykluszeit mit welcher das Gerät angesprochen werden darf.
4	96	Nachrichten fähigkeit	Information zur Struktur und den unterstützten Eigenschaften der Kommunikationsnachrichten.
5	88	IO-Link Revisions-ID	Kennung für die aktuelle Revision des Kommunikationsprotokolls.
6	80	Prozessdatenlänge Eingang	Breite der Prozesseingangsdaten (Prozessdaten vom Gerät zum Master).
7	70	Prozessdatenlänge Ausgang	Breite der Prozessausgangsdaten (Prozessdaten vom Master zum Gerät).
8	64	Hersteller-ID 1	Höchstes Oktett (MSB) der Herstellerkennung
9	56	Hersteller-ID 2	Niedrigstes Oktett (LSB) der Herstellerkennung
10	48	Geräte-ID 1	Höchstes Oktett (MSB) der Geräteerkennung.
11	40	Geräte-ID 2	Mittleres Oktett der Geräteerkennung.
12	32	Geräte-ID 3	Niedrigstes Oktett (LSB) der Geräteerkennung
13	24	Reserviert	
14	16	Reserviert	
15	8	Reserviert	
16	0	Systembefehl	Befehlsschnittstelle für Geräte ohne ISDU-Unterstützung

Abb. 2: V_DirectParameters_1

4.4 Systembefehl

Beschreibung	Befehlschnittstelle für Anwendungen. Eine positive Rückmeldung zeigt die vollständige und korrekte Ausführung der angeforderten Funktion an.
ID	V_SystemCommand
Index	2
Daten Typ	8-bit UInteger

Erlaubte Werte

131	0x83	Back to box
-----	------	-------------

5 Geräteparameter



HINWEIS

Erlaubte Werte

In der IODD werden die maximal möglichen Wertebereiche angegeben. In einigen Fällen sind tatsächlich erlaubte Wertebereiche jedoch von bestimmten Parametern abhängig.

Beispiel: Offset

Der für diesen Parameter erlaubte Wertebereich wird mit -33333 bis +33333 angegeben. Tatsächlich werden jedoch nur Werte $\pm\frac{1}{3}$ des Grundmessbereichs akzeptiert.

Bei einem Messbereich von 0 bis 6 mbar beträgt der zulässige Wertebereich für den Offset also -2,000 bis +2,000 mbar.

5.1 Eingang [Werkseinstellung]

Die nachfolgenden Werte für den Grundmessbereich werden bei der Bestellung angegeben und vom Hersteller eingestellt.

5.1.1 Messber. E1 Einheit

Beschreibung	Druckeinheit (Grundmessbereich Eingang1)
ID	V_In1_PressureUnit
Index	293
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	4
Zugriffsrechte	Read Only

Werkseinstellung

0	[Pa]	
1	[kPa]	
2	[MPa]	
3	[bar]	
4	[mbar]	Standardwert
5	[mmHg]	
6	[mmH ₂ O]	
7	[inH ₂ O]	
8	[psi]	

5.1.2 Messber. E1 Anfang

Beschreibung	Grundmessbereich Anfang (Eingang 1)
ID	V_In1_RangeMin
Index	295
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Only

Werkseinstellung	Einheit <i>abhängig von</i>
99999 ... +99999	[mbar] <i>Messber. E1 Einheit [V_In1_PressureUnit]</i>

5.1.3 Messber. E1 Ende

Beschreibung	Grundmessbereich Ende (Eingang 1)
ID	V_In1_RangeMax
Index	297
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Only

Werkseinstellung	Einheit <i>abhängig von</i>
99999 ... +99999	[mbar] <i>Messber. E1 Einheit [V_In1_PressureUnit]</i>

5.1.4 Messber. E2 Einheit

Beschreibung	Druckeinheit (Grundmessbereich Eingang2)
ID	V_In2_PressureUnit
Index	294
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	4
Zugriffsrechte	Read Only

Werkseinstellung

0	[Pa]	
1	[kPa]	
2	[MPa]	
3	[bar]	
4	[mbar]	Standardwert
5	[mmHg]	
6	[mmH ₂ O]	
7	[inH ₂ O]	
8	[psi]	

5.1.5 Messber. E2 Anfang

Beschreibung	Grundmessbereich Anfang (Eingang 2)
ID	V_In2_RangeMin
Index	296
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Only

Wertebereich

99999 ... +99999

Einheit *abhängig von*[mbar] *Messber. E2 Einheit
[V_In2_PressureUnit]***5.1.6 Messber. E2 Ende**

Beschreibung	Grundmessbereich Ende (Eingang 2)
ID	V_In2_RangeMax
Index	298
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Only

Werkseinstellung

99999 ... +99999

Einheit *abhängig von*[mbar] *Messber. E2 Einheit
[V_In2_PressureUnit]*

5.2 Kanal 1

5.2.1 Modus K1

Beschreibung	Mit diesem Parameter können verschiedene Betriebsmodi für den 1. Messkanal ausgewählt werden.
ID	V_Ch1_PressureMode
Index	299
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	Linear	Menüerweiterung: entfällt
1	Durchfluss	Menüerweiterung: Kennlinie K1
2	Tabelle	Menüerweiterung: Kennlinie K1
3	Volumenstrom	Menüerweiterung: Kennlinie K1
4	Lineare Funktion	Menüerweiterung: Kennlinie K1

5.2.2 Messung K1

5.2.2.1 Messber. K1 Einheit

Beschreibung	Eine vom Grundmessbereich abweichende Einheit für den Kanal 1 kann festgelegt werden.
ID	V_Ch1_PressureUnit
Index	301
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	4
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	[Pa]	
1	[kPa]	
2	[MPa]	
3	[bar]	
4	[mbar]	Standardwert
5	[mmHg]	
6	[mmH ₂ O]	
7	[inH ₂ O]	
8	[psi]	

5.2.2.2 Messber. K1 Anfang

Beschreibung	Anfangswert des Messbereichs für Kanal 1
ID	V_Ch1_RangeMin
Index	303
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K1 Einheit [V_Ch1_PressureUnit]</i>

^{*)} abhängig vom Grundmessbereich

5.2.2.3 Messber. K1 Ende

Beschreibung	Endwert des Messbereichs für Kanal 1
ID	V_In1_RangeMax
Index	305
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K1 Einheit [V_Ch1_PressureUnit]</i>

^{*)} abhängig vom Grundmessbereich

5.2.2.4 Dämpfung K1

Beschreibung	Dämpfung der Messwertanzeige von Kanal 1
ID	V_Ch1_Damping
Index	285
Daten Typ	16-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 600	[s]

5.2.2.5 Offset K1

Beschreibung	Korrektur eines Nullpunktversatzes von Kanal 1
ID	V_Ch1_Offset
Index	287
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-33333 ... 33333 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K1 Einheit</i> <i>[V_Ch1_PressureUnit]</i>

^{*)} 1/3 des Grundmessbereichs

5.2.2.6 Nullpunktfenster K1

Beschreibung	Der Parameterwert definiert einen Bereich um Null, das sogenannte Nullpunktfenster.
ID	V_Ch1_ZeroPtWindow
Index	289
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
0 bis 33333 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K1 Einheit</i> <i>[V_Ch1_PressureUnit]</i>

^{*)} 1/3 des Grundmessbereichs

5.2.2.7 Begrenzung K1

Beschreibung	Der Parameter schaltet die Begrenzung auf den eingestellten Messbereich ein oder aus.
ID	V_Ch1_Limit
Index	441
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	
0	AUS
1	EIN

5.2.3 Kennlinie K1 [Menüerweiterung]

5.2.3.1 Durchfluss Kanal 1

Bedingung: $V_Ch1_Mode = 1$ (Durchfluss)

5.2.3.1.1 Anzeige K1 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_SqrtUnit
Index	311
Daten Typ	5-octet String ASCII
Standardwert	m ³ /h
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.2.3.1.2 Anzeige K1 Anfang

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anfang des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_SqrtRangeMin
Index	4403
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit *abhängig von*
[m³/h] *Anzeige K1 Einheit*
[V_Ch1_SqrtUnit]

5.2.3.1.3 Anzeige K1 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird das Ende des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_SqrtRangeMax
Index	4405
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit *abhängig von*
[m³/h] *Anzeige K1 Einheit*
[V_Ch1_SqrtUnit]

5.2.3.2 Tabelle Kanal 1

Bedingung: `V_Ch1_Mode` = 2 (Tabelle)

5.2.3.2.1 Anzeige K1 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs für die Tabelle festgelegt.
ID	<code>V_Ch1_TabUnit</code>
Index	439
Daten Typ	5-octet String ASCII
Standardwert	%
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.2.3.2.2 Anz. Wertepaare

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Anzahl der Wertepaare (<code>TableInput</code> <code>TableDisplay</code>) und somit die Größe der Tabelle festgelegt.
ID	<code>V_Ch1_TableLength</code>
Index	313
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	30
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

2 bis 30

5.2.3.2.3 Eingangswert 1

ID	V_Ch1_TabInput_1
Index	315
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit	<i>abhängig von</i>
-999999 bis 999999	[mbar]	<i>Messber. K1 Einheit [V_Ch1_PressureUnit]</i>

5.2.3.2.4 Eingangswert 2 bis 30

Das Datenformat der nachfolgenden Eingangswerte der Tabelle entsprechen dem Datenformat von Eingangswert 1.

Index	ID	Standardwert [mbar]
316	V_Ch1_TabInput_2	34,5
317	V_Ch1_TabInput_3	69,0
318	V_Ch1_TabInput_4	103,4
319	V_Ch1_TabInput_5	137,9
320	V_Ch1_TabInput_6	172,4
321	V_Ch1_TabInput_7	206,9
322	V_Ch1_TabInput_8	241,4
323	V_Ch1_TabInput_9	275,9
324	V_Ch1_TabInput_10	310,3
325	V_Ch1_TabInput_11	344,8
326	V_Ch1_TabInput_12	379,3
327	V_Ch1_TabInput_13	413,8
328	V_Ch1_TabInput_14	448,3
329	V_Ch1_TabInput_15	482,8
330	V_Ch1_TabInput_16	517,2
331	V_Ch1_TabInput_17	551,7
332	V_Ch1_TabInput_18	586,2
333	V_Ch1_TabInput_19	620,7
334	V_Ch1_TabInput_20	655,2
335	V_Ch1_TabInput_21	689,7
336	V_Ch1_TabInput_22	724,1
337	V_Ch1_TabInput_23	758,6
338	V_Ch1_TabInput_24	793,1
339	V_Ch1_TabInput_25	827,6
340	V_Ch1_TabInput_26	862,1
341	V_Ch1_TabInput_27	896,6
342	V_Ch1_TabInput_28	931,0
343	V_Ch1_TabInput_29	965,5
344	V_Ch1_TabInput_30	100,0

5.2.3.2.5 Anzeigewert 1

ID	V_Ch1_TabDisplay_1
Index	375
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit	<i>abhängig von</i>
-999999 bis 999999	[%]	<i>Anzeige K1 Einheit [V_Ch1_TabUnit]</i>

5.2.3.2.6 Anzeigewert 2 bis 30

Das Datenformat der nachfolgenden Anzeigewerte der Tabelle entsprechen dem Datenformat von Anzeigewert 1.

Index	ID	Standardwert [%]
376	V_Ch1_TabDisplay_2	3,4
377	V_Ch1_TabDisplay_3	6,9
378	V_Ch1_TabDisplay_4	10,3
379	V_Ch1_TabDisplay_5	13,8
380	V_Ch1_TabDisplay_6	17,2
381	V_Ch1_TabDisplay_7	20,7
382	V_Ch1_TabDisplay_8	24,1
383	V_Ch1_TabDisplay_9	27,6
384	V_Ch1_TabDisplay_10	31,0
385	V_Ch1_TabDisplay_11	34,5
386	V_Ch1_TabDisplay_12	37,9
387	V_Ch1_TabDisplay_13	41,4
388	V_Ch1_TabDisplay_14	44,8
389	V_Ch1_TabDisplay_15	48,3
390	V_Ch1_TabDisplay_16	51,7
391	V_Ch1_TabDisplay_17	55,2
392	V_Ch1_TabDisplay_18	58,6
393	V_Ch1_TabDisplay_19	62,1
394	V_Ch1_TabDisplay_20	65,5
395	V_Ch1_TabDisplay_21	69,0
396	V_Ch1_TabDisplay_22	72,4
397	V_Ch1_TabDisplay_23	75,9
398	V_Ch1_TabDisplay_24	79,3
399	V_Ch1_TabDisplay_25	82,8
400	V_Ch1_TabDisplay_26	86,2
401	V_Ch1_TabDisplay_27	89,7
402	V_Ch1_TabDisplay_28	93,1
403	V_Ch1_TabDisplay_29	96,6
404	V_Ch1_TabDisplay_30	100,0

5.2.3.3 Volumenstrom K1

Bedingung: $V_Ch1_Mode = 3$ (Volumenstrom)

5.2.3.3.1 Anzeige K1 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_VFlowUnit
Index	546
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit	Standardwert
0	[m ³ /h]	
1	[l/min]	
2	[cfm]	

5.2.3.3.2 Anzeige K1 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_VFlowRangeMax
Index	523
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit	<i>abhängig von</i>
0 bis 999999	[m ³ /h]	<i>Anzeige K1 Einheit [V_Ch1_VFlowUnit]</i>

5.2.3.3.3 K-Faktor K1

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der für den Blendentyp spezifische Kalibrierfaktor eingegeben.
ID	V_Ch1_VFlowRangeMax
Index	525
Daten Typ	Float32
Standardwert	3000
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	
0 bis 9999	dimensionslos

5.2.3.3.4 Luftdichte K1

Beschreibung	Mit diesem Parameter können Sie die Luftdichte bei Betriebstemperatur eingeben.
ID	V_Ch1_VFlowAirDensity
Index	527
Daten Typ	Float32
Standardwert	1.204
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0.250 bis 2.000	[kg/m ³]

5.2.3.3.5 Formel K1

Beschreibung	Formel die der Hersteller für die Berechnung des Volumenstroms angibt.
ID	V_Ch1_VFlowFunc
Index	521
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	
0	Standard
1	Comefri
2	EBM Papst
3	Fläkt Woods
4	Nicotra Gebhardt
5	Rosenberg
6	Ziehl-Abegg
7	SIEGLE + EPPLE

5.2.3.4 Lineare Funktion K1

Bedingung: V_Ch1_Mode = 4 (Lineare Funktion)

5.2.3.4.1 Anzeige K1 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit festgelegt. Es können max. 5 Zeichen verwendet werden.
ID	V_Ch1_LinFUnit
Index	556
Daten Typ	5-octet String US_ASCII
Standardwert	" " (Leerzeichen)
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.2.3.4.2 Anzeige K1 Anfang

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anfang des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_LinFRangeMin
Index	552
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig von
" " *Anzeige K1 Einheit*
[V_Ch1_LinFUnit]

5.2.3.4.3 Anzeige K1 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird das Ende des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_LinFRangeMax
Index	554
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig von
" " *Anzeige K1 Einheit*
[V_Ch1_LinFUnit]

5.2.3.4.4 Steigung K1

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Steigung (m) der linearen Kennlinie ($f(x) = mx + b$) festgelegt.
ID	V_Ch1_LinFSlope
Index	558
Daten Typ	Float32
Standardwert	1
Zugriffsrechte	Read Write
Erlaubte Werte	Einheit
-10 bis 10	dimensionslos

5.2.3.4.5 Offset K1

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Achsenabschnitt (b) der linearen Kennlinie festgelegt.
ID	V_Ch1_LinFOffset
Index	550
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write
Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	<i>abhängig von</i> " " <i>Anzeige K1 Einheit</i> <i>[V_Ch1_LinFUnit]</i>

5.2.4 Zahlenformat K1

Beschreibung	Mit diesem Parameter werden die Nachkommastellen der Anzeigewerte festgelegt.
ID	V_Ch1_NumberFormat
Index	443
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	1
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	±123456	
1	±12345.6	Standardwert
2	±1234.56	
3	±123.456	
4	±12.3456	
5	±1.23456	

5.2.5 Farbwechsel K1

- Für alle Schaltschwellen sind abhängig vom gewählten Modus die folgenden Einheiten als Standardwert festgelegt.
- Eine Modifikation der Einheit wirkt sich auf alle Schaltschwellen aus.
- Bei der Eingabe der Schaltschwellen werden Nachkommastellen akzeptiert.

Erlaubte Werte	Index / Variable	Modus K1
-999999 bis 999999	[mbar] 301 [V_Ch1_PressureUnit]	Linear
	[m ³ /h] 311 [V_Ch1_SqrtUnit]	Durchfluss
	[%] 439 [V_Ch1_TabUnit]	Tabelle
	[m ³ /h] 546 [V_Ch1_VFlowUnit]	Volumenstrom
	[] 556 [V_Ch1_LinFUnit]	Lin. Funktion

5.2.5.1 Farbw. K1 rot–grün

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch1_ColorChange_RedGreen
Index	445
Daten Typ	Float32
Standardwert	100
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.2.5.2 Farbw. K1 grün–rot

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch1_ColorChange_GreenRed
Index	447
Daten Typ	Float32
Standardwert	900
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.2.5.3 Farbw. K1 rot–gelb

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch1_ColorChange_RedYellow
Index	449
Daten Typ	Float32
Standardwert	100
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.2.5.4 Farbw. K1 gelb–grün

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch1_ColorChange_YellowGreen
Index	451
Daten Typ	Float32
Standardwert	200
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.2.5.5 Farbw. K1 grün–gelb

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch1_ColorChange_GreenYellow
Index	453
Daten Typ	Float32
Standardwert	800
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.2.5.6 Farbw. K1 gelb–rot

Bestückungsautomat	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest..
Beschreibung	
ID	V_Ch1_ColorChange_YellowRed
Index	455
Daten Typ	Float32
Standardwert	900
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.2.5.7 Farbw. K1 Hysterese

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Hysterese eingestellt werden.
ID	V_Ch1_ColorChange_Hyst
Index	457
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.2.5.8 Farbw. K1 Verz. ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Ch1_ColorChange_DelayOn
Index	459
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.2.5.9 Farbw. K1 Verz. aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Ausschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Ch1_ColorChange_DelayOff
Index	514
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write
Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.3 Kanal 2

5.3.1 Modus K2

Beschreibung	Mit diesem Parameter können verschiedene Betriebsmodi für den 2. Messkanal ausgewählt werden.
ID	id=V_Ch2_PressureMode
Index	300
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	Linear	Menüerweiterung: entfällt
1	Durchfluss	Menüerweiterung: Kennlinie K2
2	Tabelle	Menüerweiterung: Kennlinie K2
3	Volumenstrom	Menüerweiterung: Kennlinie K2
4	Lineare Funktion	Menüerweiterung: Kennlinie K2

5.3.2 Messung K2

5.3.2.1 Messber. K2 Einheit

Beschreibung	Eine vom Grundmessbereich abweichende Einheit für den Kanal 2 kann festgelegt werden.
ID	V_Ch2_PressureUnit
Index	302
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	4
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	[Pa]	
1	[kPa]	
2	[MPa]	
3	[bar]	
4	[mbar]	Standardwert
5	[mmHg]	
6	[mmH ₂ O]	
7	[inH ₂ O]	
8	[psi]	

5.3.2.2 Messber. K2 Anfang

Beschreibung	Anfangswert des Messbereichs für Kanal 2
ID	V_Ch2_RangeMin
Index	304
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K2 Einheit [V_Ch2_PressureUnit]</i>

^{*)} abhängig vom Grundmessbereich

5.3.2.3 Messber. K2 Ende

Beschreibung	Endwert des Messbereichs für Kanal 1
ID	V_In1_RangeMax
Index	305
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K2 Einheit [V_Ch2_PressureUnit]</i>

^{*)} abhängig vom Grundmessbereich

5.3.2.4 Dämpfung K2

Beschreibung	Dämpfung der Messwertanzeige von Kanal 2
ID	V_Ch2_Damping
Index	286
Daten Typ	16-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 600	[s]

5.3.2.5 Offset K2

Beschreibung	Korrektur eines Nullpunktversatzes von Kanal 2
ID	V_Ch2_Offset
Index	288
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-3333 bis 3333 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K2 Einheit</i> <i>[V_Ch2_PressureUnit]</i>

^{*)} 1/3 des Grundmessbereichs

5.3.2.6 Nullpunktfenster K2

Beschreibung	Der Parameterwert definiert einen Bereich um Null, das sogenannte Nullpunktfenster.
ID	V_Ch2_ZeroPtWindow
Index	290
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
0 bis 3333 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K2 Einheit</i> <i>[V_Ch2_PressureUnit]</i>

^{*)} 1/3 des Grundmessbereichs

5.3.2.7 Begrenzung K2

Beschreibung	Der Parameter schaltet die Begrenzung auf den eingestellten Messbereich ein oder aus.
ID	V_Ch2_Limit
Index	442
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	
0	AUS
1	EIN

5.3.3 Kennlinie K2 [Menüerweiterung]

5.3.3.1 Durchfluss Kanal 2

Bedingung: $V_Ch2_Mode = 1$ (Durchfluss)

5.3.3.1.1 Anzeige K2 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch2_SqrtUnit
Index	312
Daten Typ	5-octet String ASCII
Standardwert	m ³ /h
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.3.3.1.2 Anzeige K2 Anfang

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anfang des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_SqrtRangeMin
Index	307
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit *abhängig von*
[m³/h] *Anzeige K2 Einheit*
[V_Ch2_SqrtUnit]

5.3.3.1.3 Anzeige K2 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird das Ende des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch1_SqrtRangeMax
Index	309
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit *abhängig von*
[m³/h] *Anzeige K2 Einheit*
[V_Ch2_SqrtUnit]

5.3.3.2 Tabelle Kanal 2

Bedingung: `V_Ch2_Mode = 2` (Tabelle)

5.3.3.2.1 Anzeige K2 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	<code>V_Ch2_TabUnit</code>
Index	440
Daten Typ	5-octet String ASCII
Standardwert	%
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.3.3.2.2 Anz. Wertepaare

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Anzahl der Wertepaare (TableInput TableDisplay) und somit die Größe der Tabelle festgelegt.
ID	<code>V_Ch2_TableLength</code>
Index	314
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	30
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

2 bis 30

5.3.3.2.3 Eingangswert 1

ID	V_Ch2_TabInput_1
Index	345
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit	<i>abhängig von</i>
999999 bis 999999	[mbar]	<i>Messber. K2 Einheit [V_Ch2_PressureUnit]</i>

5.3.3.2.4 Eingangswert 2 bis 30

Das Datenformat der nachfolgenden Eingangswerte der Tabelle entsprechen dem Datenformat von Eingangswert 1.

Index	ID	Standardwert [mbar]
346	V_Ch2_TabInput_2	34,5
347	V_Ch2_TabInput_3	69,0
348	V_Ch2_TabInput_4	103,4
349	V_Ch2_TabInput_5	137,9
350	V_Ch2_TabInput_6	172,4
351	V_Ch2_TabInput_7	206,9
352	V_Ch2_TabInput_8	241,4
353	V_Ch2_TabInput_9	275,9
354	V_Ch2_TabInput_10	310,3
355	V_Ch2_TabInput_11	344,8
356	V_Ch2_TabInput_12	379,3
357	V_Ch2_TabInput_13	413,8
358	V_Ch2_TabInput_14	448,3
359	V_Ch2_TabInput_15	482,8
360	V_Ch2_TabInput_16	517,2
361	V_Ch2_TabInput_17	551,7
362	V_Ch2_TabInput_18	586,2
363	V_Ch2_TabInput_19	620,7
364	V_Ch2_TabInput_20	655,2
365	V_Ch2_TabInput_21	689,7
366	V_Ch2_TabInput_22	724,1
367	V_Ch2_TabInput_23	758,6
368	V_Ch2_TabInput_24	793,1
369	V_Ch2_TabInput_25	827,6
370	V_Ch2_TabInput_26	862,1
371	V_Ch2_TabInput_27	896,6
372	V_Ch2_TabInput_28	931,0
373	V_Ch2_TabInput_29	965,5
374	V_Ch2_TabInput_30	100,0

5.3.3.2.5 Anzeigewert 1

ID	V_Ch2_TabDisplay_1
Index	405
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit	<i>abhängig von</i>
-999999 bis 999999	[%]	<i>Anzeige K2 Einheit [V_Ch2_TabUnit]</i>

5.3.3.2.6 Anzeigewert 2 bis 30

Das Datenformat der nachfolgenden Anzeigewerte der Tabelle entsprechen dem Datenformat von Anzeigewert 1.

Index	ID	Standardwert [%]
406	V_Ch2_TabDisplay_2	3,4
407	V_Ch2_TabDisplay_3	6,9
408	V_Ch2_TabDisplay_4	10,3
409	V_Ch2_TabDisplay_5	13,8
410	V_Ch2_TabDisplay_6	17,2
411	V_Ch2_TabDisplay_7	20,7
412	V_Ch2_TabDisplay_8	24,1
413	V_Ch2_TabDisplay_9	27,6
414	V_Ch2_TabDisplay_10	31,0
415	V_Ch2_TabDisplay_11	34,5
416	V_Ch2_TabDisplay_12	37,9
417	V_Ch2_TabDisplay_13	41,4
418	V_Ch2_TabDisplay_14	44,8
419	V_Ch2_TabDisplay_15	48,3
420	V_Ch2_TabDisplay_16	51,7
421	V_Ch2_TabDisplay_17	55,2
422	V_Ch2_TabDisplay_18	58,6
423	V_Ch2_TabDisplay_19	62,1
424	V_Ch2_TabDisplay_20	65,5
425	V_Ch2_TabDisplay_21	69,0
426	V_Ch2_TabDisplay_22	72,4
427	V_Ch2_TabDisplay_23	75,9
428	V_Ch2_TabDisplay_24	79,3
429	V_Ch2_TabDisplay_25	82,8
430	V_Ch2_TabDisplay_26	86,2
431	V_Ch2_TabDisplay_27	89,7
432	V_Ch2_TabDisplay_28	93,1
433	V_Ch2_TabDisplay_29	96,6
434	V_Ch2_TabDisplay_30	100,0

5.3.3.3 Volumenstrom K2

Bedingung: $V_Ch2_Mode = 3$ (Volumenstrom)

5.3.3.3.1 Anzeige K2 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch2_VFlowUnit
Index	547
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	[m ³ /h]	Standardwert
1	[l/min]	
2	[cfm]	

5.3.3.3.2 Anzeige K2 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch2_VFlowRangeMax
Index	524
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0 bis 999999	Einheit	<i>abhängig von</i>
	[m ³ /h]	<i>Anzeige K2 Einheit</i> [V_Ch2_VFlowUnit]

5.3.3.3.3 K-Faktor K2

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der für den Blendentyp spezifische Kalibrierfaktor eingegeben.
ID	V_Ch2_VFlowRangeMax
Index	526
Daten Typ	Float32
Standardwert	3000
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0 bis 9999	Einheit	dimensionslos
------------	---------	---------------

5.3.3.3.4 Luftdichte K2

Beschreibung	Mit diesem Parameter können Sie die Luftdichte bei Betriebstemperatur eingeben.
ID	V_Ch2_VFlowAirDensity
Index	528
Daten Typ	Float32
Standardwert	1.204
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0.250 bis 2.000	[kg/m ³]

5.3.3.3.5 Formel K2

Beschreibung	Formel die der Hersteller für die Berechnung des Volumenstroms angibt.
ID	V_Ch2_VFlowFunc
Index	522
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	
0	Standard
1	Comefri
2	EBM Papst
3	Fläkt Woods
4	Nicotra Gebhardt
5	Rosenberg
6	Ziehl-Abegg
7	SIEGLE + EPPLE

5.3.3.4 Lineare Funktion K2

Bedingung: $V_Ch2_Mode = 4$ (Lineare Funktion)

5.3.3.4.1 Anzeige K2 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit festgelegt. Es können max. 5 Zeichen verwendet werden.
ID	V_Ch2_LinFUnit
Index	557
Daten Typ	5-octet String US_ASCII
Standardwert	" " (Leerzeichen)
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.3.3.4.2 Anzeige K2 Anfang

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anfang des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch2_LinFRangeMin
Index	553
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig von

" "

*Anzeige K2 Einheit
[V_Ch2_LinFUnit]*

5.3.3.4.3 Anzeige K2 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird das Ende des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch2_LinFRangeMax
Index	555
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig von

" "

*Anzeige K2 Einheit
[V_Ch2_LinFUnit]*

5.3.3.4.4 Steigung K2

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Steigung (m) der linearen Kennlinie ($f(x)= mx+b$) festgelegt.
ID	V_Ch2_LinFSlope
Index	549
Daten Typ	Float32
Standardwert	1
Zugriffsrechte	Read Write
Erlaubte Werte	Einheit
-10 bis 10	dimensionslos

5.3.3.4.5 Offset K2

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Achsenabschnitt (b) der linearen Kennlinie festgelegt.
ID	V_Ch2_LinFOffset
Index	551
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write
Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	<i>abhängig von</i> " " <i>Anzeige K2 Einheit</i> <i>[V_Ch2_LinFUnit]</i>

5.3.4 Zahlenformat K2

Beschreibung	Mit diesem Parameter werden die Nachkommastellen der Anzeigewerte festgelegt.
ID	V_Ch2_NumberFormat
Index	444
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	1
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	±123456	
1	±12345.6	Standardwert
2	±1234.56	
3	±123.456	
4	±12.3456	
5	±1.23456	

5.3.5 Farbwechsel K2

- Für alle Schaltschwellen sind abhängig vom gewählten Modus die folgenden Einheiten als Standardwert festgelegt.
- Eine Modifikation der Einheit wirkt sich auf alle Schaltschwellen aus.
- Bei der Eingabe der Schaltschwellen werden Nachkommastellen akzeptiert.

Erlaubte Werte	Index / Variable	Modus K2
-999999 bis 999999	[mbar] 302 [V_Ch2_PressureUnit]	Linear
	[m³/h] 312 [V_Ch2_SqrtUnit]	Durchfluss
	[%] 440 [V_Ch2_TabUnit]	Tabelle
	[m³/h] 547 [V_Ch2_VFlowUnit]	Volumenstrom
	[] 557 [V_Ch2_LinFUnit]	Lin. Funktion

5.3.5.1 Farbw. K2 rot–grün

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch2_ColorChange_RedGreen
Index	446
Daten Typ	Float32
Standardwert	100
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.3.5.2 Farbw. K2 grün–rot

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch2_ColorChange_GreenRed
Index	448
Daten Typ	Float32
Standardwert	900
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.3.5.3 Farbw. K2 rot–gelb

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch2_ColorChange_RedYellow
Index	450
Daten Typ	Float32
Standardwert	100
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.3.5.4 Farbw. K2 gelb–grün

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch2_ColorChange_YellowGreen
Index	452
Daten Typ	Float32
Standardwert	200
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.3.5.5 Farbw. K2 grün–gelb

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch2_ColorChange_GreenYellow
Index	454
Daten Typ	Float32
Standardwert	800
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.3.5.6 Farbw. K2 gelb–rot

Bestückungsautomat	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest..
Beschreibung	
ID	V_Ch2_ColorChange_YellowRed
Index	456
Daten Typ	Float32
Standardwert	900
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.3.5.7 Farbw. K2 Hysterese

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Hysterese eingestellt werden.
ID	V_Ch2_ColorChange_Hyst
Index	458
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.3.5.8 Farbw. K2 Verz. ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Ch2_ColorChange_DelayOn
Index	460
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.3.5.9 Farbw. K2 Verz. aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Ausschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Ch2_ColorChange_DelayOff
Index	515
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.4 Kanal 3

5.4.1 Modus K3

Beschreibung	Mit diesem Parameter können verschiedene Betriebsmodi für den 3. Messkanal ausgewählt werden.
ID	V_Ch3_VirtMode
Index	558
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	Inaktiv	Kanal 3 entfällt
1	Differenz	Menüerweiterung: entfällt
2	+ Durchfluss	Menüerweiterung: Kennlinie K3
3	+ Tabelle	Menüerweiterung: Kennlinie K3
4	Dyn. Filterüberw.	Menüerweiterung: Kennlinie K3

5.4.2 Messung K3 (Differenz)

Bedingung:

V_Ch3_VirtMode = 1 (Differenz) oder

V_Ch3_VirtMode = 2 (Differenz + Durchfluss) oder

V_Ch3_VirtMode = 3 (Differenz + Tabelle)

5.4.2.1 Messber. K3 Einheit

Beschreibung	Einheit für den Kanal 3
ID	V_Ch3_DiffUnit
Index	561
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	4
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	[Pa]	
1	[kPa]	
2	[MPa]	
3	[bar]	
4	[mbar]	Standardwert
5	[mmHg]	
6	[mmH ₂ O]	
7	[inH ₂ O]	
8	[psi]	

5.4.2.2 Messber. K3 Anfang

Beschreibung	Anfangswert des Messbereichs für Kanal 3
ID	V_Ch3_DiffRangeMin
Index	562
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999	[mbar] <i>Messber. K3 Einheit</i> <i>[V_Ch3_DiffUnit]</i>

5.4.2.3 Messber. K3 Ende

Beschreibung	Endwert des Messbereichs für Kanal 3
ID	V_Ch3_DiffRangeMax
Index	563
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999	[mbar] <i>Messber. K3 Einheit</i> <i>[V_Ch3_DiffUnit]</i>

5.4.2.4 Dämpfung K3

Beschreibung	Dämpfung der Messwertanzeige von Kanal 3
ID	V_Ch3_DiffDamping
Index	650
Daten Typ	16-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 600	[s]

5.4.2.5 Offset K3

Beschreibung	Korrektur eines Nullpunktversatzes von Kanal 3
ID	V_Ch3_DiffOffset
Index	651
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
-3333 bis 3333 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K3 Einheit</i> <i>[V_Ch3_DiffUnit]</i>

^{*)} 1/3 des Grundmessbereichs

5.4.2.6 Nullpunktfenster K3

Beschreibung	Der Parameterwert definiert einen Bereich um Null, das sogenannte Nullpunktfenster.
ID	V_Ch3_DiffZeroPtWindow
Index	652
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit <i>abhängig von</i>
0 bis 3333 ^{*)}	[mbar] <i>Messber. K3 Einheit</i> <i>[V_Ch3_DiffUnit]</i>

^{*)} 1/3 des Grundmessbereichs

5.4.2.7 Begrenzung K3

Beschreibung	Der Parameter schaltet die Begrenzung auf den eingestellten Messbereich ein oder aus.
ID	V_Ch3_Limit
Index	559
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	
0	AUS
1	EIN

5.4.2.8 Formel K3

Beschreibung	Die Formel für die Berechnung der Differenz wird festgelegt.
ID	V_Ch3_DiffFunc
Index	564
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Kanal 1 – Kanal 2
1	Kanal 2 – Kanal 1
2	Kanal 1 + Kanal 2

5.4.3 Messung K3 (Dyn. Filterüberwachung)

Bedingung: `V_Ch3_VirtMode` = 4 (Dyn. Filterüberw.)

Die Grenzen der Anzeigewerte werden im Menü **Kennlinie K3** eingestellt.

5.4.3.1 Begrenzung K3

Beschreibung	Der Parameter schaltet die Begrenzung auf den eingestellten Messbereich ein oder aus.
ID	V_Ch3_Limit
Index	559
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	AUS
1	EIN

5.4.4 Kennlinie K3 [Menüerweiterung]

5.4.4.1 Differenz + Durchfluss

Bedingung: `V_Ch3_VirtMode = 2` (Durchfluss)

5.4.4.1.1 Anzeige K3 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	<code>V_Ch3_DiffSqrtUnit</code>
Index	655
Daten Typ	5-octet String ASCII
Standardwert	m ³ /h
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.4.4.1.2 Anzeige K3 Anfang

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anfang des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	<code>V_Ch3_DiffSqrtRangeMin</code>
Index	653
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit *abhängig von*
[m³/h] *Anzeige K3 Einheit*
[V_Ch3_DiffSqrtUnit]

5.4.4.1.3 Anzeige K3 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird das Ende des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	<code>V_Ch3_DiffSqrtRangeMax</code>
Index	654
Daten Typ	Float32
Standardwert	1000
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit *abhängig von*
[m³/h] *Anzeige K3 Einheit*
[V_Ch3_DiffSqrtUnit]

5.4.4.2 Differenz + Tabelle

Bedingung: `V_Ch3_VirtMode = 3` (Tabelle)

5.4.4.2.1 Anzeige K3 Einheit

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Einheit des Anzeigebereichs für die Tabelle festgelegt.
ID	<code>V_Ch3_DiffTabUnit</code>
Index	656
Daten Typ	5-octet String ASCII
Standardwert	%
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

Windows 1252 Codepage	Es können nur bestimmte Zeichen dargestellt werden (siehe Anhang der Betriebsanleitung)
-----------------------	---

5.4.4.2.2 Anz. Wertepaare

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Anzahl der Wertepaare (TableInput TableDisplay) und somit die Größe der Tabelle festgelegt.
ID	<code>V_Ch3_DiffTabLen</code>
Index	657
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	30
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

2 bis 30

5.4.4.2.3 Eingangswert 1

ID	V_Ch3_DiffTabInput_1
Index	658
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit	<i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999	[mbar]	<i>Messber. K3 Einheit [V_Ch3_DiffUnit]</i>

5.4.4.2.4 Eingangswert 2 bis 30

Das Datenformat der nachfolgenden Eingangswerte der Tabelle entsprechen dem Datenformat von Eingangswert 1.

Index	ID	Standardwert [mbar]
659	V_Ch3_DiffTabInput_2	34,5
660	V_Ch3_DiffTabInput_3	69,0
661	V_Ch3_DiffTabInput_4	103,4
662	V_Ch3_DiffTabInput_5	137,9
663	V_Ch3_DiffTabInput_6	172,4
664	V_Ch3_DiffTabInput_7	206,9
665	V_Ch3_DiffTabInput_8	241,4
666	V_Ch3_DiffTabInput_9	275,9
667	V_Ch3_DiffTabInput_10	310,3
668	V_Ch3_DiffTabInput_11	344,8
669	V_Ch3_DiffTabInput_12	379,3
670	V_Ch3_DiffTabInput_13	413,8
671	V_Ch3_DiffTabInput_14	448,3
672	V_Ch3_DiffTabInput_15	482,8
673	V_Ch3_DiffTabInput_16	517,2
674	V_Ch3_DiffTabInput_17	551,7
675	V_Ch3_DiffTabInput_18	586,2
676	V_Ch3_DiffTabInput_19	620,7
677	V_Ch3_DiffTabInput_20	655,2
678	V_Ch3_DiffTabInput_21	689,7
679	V_Ch3_DiffTabInput_22	724,1
680	V_Ch3_DiffTabInput_23	758,6
681	V_Ch3_DiffTabInput_24	793,1
682	V_Ch3_DiffTabInput_25	827,6
683	V_Ch3_DiffTabInput_26	862,1
684	V_Ch3_DiffTabInput_27	896,6
685	V_Ch3_DiffTabInput_28	931,0
686	V_Ch3_DiffTabInput_29	965,5
687	V_Ch3_DiffTabInput_30	100,0

5.4.4.2.5 Anzeigewert 1

ID	V_Ch3_DiffTabDisplay_1
Index	688
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit	<i>abhängig von</i>
-99999 ... 99999	[%]	<i>Messber. K3 Einheit [V_Ch3_DiffTabUnit]</i>

5.4.4.2.6 Anzeigewert 2 bis 30

Das Datenformat der nachfolgenden Anzeigewerte der Tabelle entsprechen dem Datenformat von Anzeigewert 1.

Index	ID	Standardwert [%]
689	V_Ch3_DiffTabDisplay_2	3,4
690	V_Ch3_DiffTabDisplay_3	6,9
691	V_Ch3_DiffTabDisplay_4	10,3
692	V_Ch3_DiffTabDisplay_5	13,8
693	V_Ch3_DiffTabDisplay_6	17,2
694	V_Ch3_DiffTabDisplay_7	20,7
695	V_Ch3_DiffTabDisplay_8	24,1
696	V_Ch3_DiffTabDisplay_9	27,6
697	V_Ch3_DiffTabDisplay_10	31,0
698	V_Ch3_DiffTabDisplay_11	34,5
699	V_Ch3_DiffTabDisplay_12	37,9
700	V_Ch3_DiffTabDisplay_13	41,4
701	V_Ch3_DiffTabDisplay_14	44,8
702	V_Ch3_DiffTabDisplay_15	48,3
703	V_Ch3_DiffTabDisplay_16	51,7
704	V_Ch3_DiffTabDisplay_17	55,2
705	V_Ch3_DiffTabDisplay_18	58,6
706	V_Ch3_DiffTabDisplay_19	62,1
707	V_Ch3_DiffTabDisplay_20	65,5
708	V_Ch3_DiffTabDisplay_21	69,0
709	V_Ch3_DiffTabDisplay_22	72,4
710	V_Ch3_DiffTabDisplay_23	75,9
711	V_Ch3_DiffTabDisplay_24	79,3
712	V_Ch3_DiffTabDisplay_25	82,8
713	V_Ch3_DiffTabDisplay_26	86,2
714	V_Ch3_DiffTabDisplay_27	89,7
715	V_Ch3_DiffTabDisplay_28	93,1
716	V_Ch3_DiffTabDisplay_29	96,6
717	V_Ch3_DiffTabDisplay_30	100,0

5.4.4.3 Dyn. Filterüberwachung

Bedingung: `V_Ch3_VirtMode = 4` (Dyn. Filterüberwachung))

5.4.4.3.1 Anzeige K3 Anfang

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Anfang des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltRangeMin
Index	574
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	[%] (Verschmutzungsgrad)

5.4.4.3.2 Anzeige K3 Ende

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird das Ende des Anzeigebereichs festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltRangeMax
Index	575
Daten Typ	Float32
Standardwert	100
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	[%] (Verschmutzungsgrad)

5.4.4.3.3 Kanal Δp

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Kanal für die Differenzdruckmessung über dem Filter festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltDpChSel
Index	576
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	1
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	
1	Kanal 1
2	Kanal 2

5.4.4.3.4 Kanal Q

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Kanal für die Volumenstrommessung festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltQChSel
Index	577
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	2
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

1	Kanal 1
2	Kanal 2

5.4.4.3.5 Annäherung

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Näherungsformel für die Volumenstrommessung festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltFunc
Index	578
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Linear
1	Radiziert

5.4.4.3.6 Δp sauber

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Grenzwert für den sauberen Filter festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltDpClean
Index	579
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0 bis 999999

Einheit

Einheit des zugewiesenen Kanals

5.4.4.3.7 Δp verschmutzt

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Grenzwert für den verschmutzten Filter festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltDpSoiled
Index	580
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0 bis 999999

Einheit

Einheit des zugewiesenen Kanals

5.4.4.3.8 Δp Korrekturwert

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann ein Offset für die Kennlinie eingestellt werden.
ID	V_Ch3_DFiltDpCorr
Index	581
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-999999..999999

Einheit

Einheit des zugewiesenen Kanals

5.4.4.3.9 Max. Volumenstrom

Beschreibung	Dieser Parameter bestimmt den oberen Grenzwert für den Volumenstrom.
ID	V_Ch3_DFiltFlowMax
Index	582
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write
	Modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0 bis 999999

Einheit

Einheit des zugewiesenen Kanals

5.4.4.3.10 Min. Volumenstrom

Beschreibung	Dieser Parameter bestimmt den unteren Grenzwert für den Volumenstrom.
ID	V_Ch3_DFiltFlowMin
Index	583
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 499999	Einheit des zugewiesenen Kanals

5.4.4.3.11 Kalibrier-Tabelle

5.4.4.3.11.1 Anz. Wertepaare

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird die Größe der Tabelle (Δp #, Volumenstrom #, Verschmutzung #) festgelegt.
ID	V_Ch3_DFiltTabLen
Index	604
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

2 bis 10

5.4.4.3.11.2 Δp 1

ID	V_Ch3_DFiltTabDp_1
Index	605
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

Einheit des zugewiesenen Kanals

5.4.4.3.11.3 Δp 2 bis Δp 10

Das Datenformat der nachfolgenden Tabellenwerte entspricht dem Datenformat von Δp 1.

Index	ID	Default
606	V_Ch3_DFiltTabDp_2	0
607	V_Ch3_DFiltTabDp_3	0
608	V_Ch3_DFiltTabDp_4	0
609	V_Ch3_DFiltTabDp_5	0
610	V_Ch3_DFiltTabDp_6	0
611	V_Ch3_DFiltTabDp_7	0
612	V_Ch3_DFiltTabDp_8	0
613	V_Ch3_DFiltTabDp_9	0
614	V_Ch3_DFiltTabDp_10	0

5.4.4.3.11.4 Volumenstrom 1

ID	V_Ch3_DFiltTabQ_1
Index	615
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

Einheit des zugewiesenen Kanals

5.4.4.3.11.5 Volumenstrom 2 bis Volumenstrom 10

Das Datenformat der nachfolgenden Tabellenwerte entspricht dem Datenformat von Volumenstrom 1.

Index	ID	Default
616	V_Ch3_DFiltTabQ_2	0
617	V_Ch3_DFiltTabQ_3	0
618	V_Ch3_DFiltTabQ_4	0
619	V_Ch3_DFiltTabQ_5	0
620	V_Ch3_DFiltTabQ_6	0
621	V_Ch3_DFiltTabQ_7	0
622	V_Ch3_DFiltTabQ_8	0
623	V_Ch3_DFiltTabQ_9	0
624	V_Ch3_DFiltTabQ_10	0

5.4.4.3.11.6 Verschmutzung 1

ID	V_Ch3_DFiltTabY_1
Index	625
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	[%] (Verschmutzungsgrad)

5.4.4.3.11.7 Verschmutzung 2 bis Verschmutzung 10

Das Datenformat der nachfolgenden Tabellenwerte entspricht dem Datenformat von Verschmutzung 1.

Index	ID	Default
626	V_Ch3_DFiltTabY_2	0
627	V_Ch3_DFiltTabY_3	0
628	V_Ch3_DFiltTabY_4	0
629	V_Ch3_DFiltTabY_5	0
630	V_Ch3_DFiltTabY_6	0
631	V_Ch3_DFiltTabY_7	0
632	V_Ch3_DFiltTabY_8	0
633	V_Ch3_DFiltTabY_9	0
634	V_Ch3_DFiltTabY_10	0

5.4.4.3.12 Min. Verschmutzung

Beschreibung	Dieser Parameter legt einen Verschmutzungsgrad fest, bei dessen Unterschreitung der berechnete Verschmutzungsgrad auf 0 % gesetzt wird.
ID	V_Ch3_DFiltZeroPtWindow
Index	635
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	[%] (Verschmutzungsgrad)

5.4.4.3.13 Dämpfung K3

Beschreibung	Dieser Parameter dämpft den Verschmutzungsgrad.
ID	V_Ch3_DFiltDamping
Index	637
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 900	[s]

5.4.5 Zahlenformat K3

Beschreibung	Mit diesem Parameter werden die Nachkommastellen der Anzeigewerte festgelegt.	
ID	V_Ch3_NumberFormat	
Index	560	
Daten Typ	8-bit UInteger	
Standardwert	1	
Zugriffsrechte	Read Write	

Erlaubte Werte

0	±123456	
1	±12345.6	Standardwert
2	±1234.56	
3	±123.456	
4	±12.3456	
5	±1.23456	

5.4.6 Farbwechsel K3

- Für alle Schaltschwellen sind abhängig vom gewählten Modus die folgenden Einheiten als Standardwert festgelegt.
- Eine Modifikation der Einheit wirkt sich auf alle Schaltschwellen aus.
- Bei der Eingabe der Schaltschwellen werden Nachkommastellen akzeptiert.

Erlaubte Werte	Modus K3
-999999 bis 999999	[mbar] Differenz
	[m³/h] Differenz +Durchfluss
	[%] Differenz +Tabelle
	[%] Dyn. Filterüberwachung

5.4.6.1 Farbw. K3 rot–grün

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch3_ColorChange_RedGreen
Index	565
Daten Typ	Float32
Standardwert	100
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.4.6.2 Farbw. K3 grün–rot

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch3_ColorChange_GreenRed
Index	566
Daten Typ	Float32
Standardwert	900
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.4.6.3 Farbw. K3 rot–gelb

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch3_ColorChange_RedYellow
Index	567
Daten Typ	Float32
Standardwert	100
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.4.6.4 Farbw. K3 gelb–grün

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch3_ColorChange_YellowGreen
Index	568
Daten Typ	Float32
Standardwert	200
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.4.6.5 Farbw. K3 grün–gelb

Beschreibung	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest.
ID	V_Ch3_ColorChange_GreenYellow
Index	454
Daten Typ	Float32
Standardwert	800
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.4.6.6 Farbw. K3 gelb–rot

Bestückungsautomat	Dieser Parameter legt die Schaltschwelle für den genannten Farbwechsel fest..
Beschreibung	
ID	V_Ch3_ColorChange_YellowRed
Index	570
Daten Typ	Float32
Standardwert	900
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.4.6.7 Farbw. K3 Hysterese

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Hysterese eingestellt werden.
ID	V_Ch3_ColorChange_Hyst
Index	571
Daten Typ	Float32
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.4.6.8 Farbw. K3 Verz. ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Ch3_ColorChange_DelayOn
Index	572
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.4.6.9 Farbw. K3 Verz. aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Ausschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Ch3_ColorChange_DelayOff
Index	573
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.5 Schaltausgang

- Für alle Schaltpunkte sind abhängig vom gewählten Modus die folgenden Einheiten als Standardwert festgelegt.
- Eine Modifikation der Einheit wirkt sich auf alle Schaltpunkte aus.
- Bei der Eingabe der Schaltpunkte werden Nachkommastellen akzeptiert.

Erlaubte Werte	Index / Variable	Modus K1
-999999 bis 999999	[mbar] 301 [V_Ch1_PressureUnit]	Linear
	[m ³ /h] 311 [V_Ch1_SqrtUnit]	Durchfluss
	[%] 439 [V_Ch1_TabUnit]	Tabelle
	[m ³ /h] 546 [V_Ch1_VFlowUnit]	Volumenstrom
	[" "] 556 [V_Ch1_LinFUnit]	Lin. Funktion

Erlaubte Werte	Index / Variable	Modus K2
-999999 bis 999999	[mbar] 302 [V_Ch1_PressureUnit]	Linear
	[m ³ /h] 312 [V_Ch1_SqrtUnit]	Durchfluss
	[%] 440 [V_Ch1_TabUnit]	Tabelle
	[m ³ /h] 547 [V_Ch1_VFlowUnit]	Volumenstrom
	[" "] 557 [V_Ch1_LinFUnit]	Lin. Funktion

Erlaubte Werte	Modus K3
-999999 bis 999999	[mbar] Differenz
	[m ³ /h] Differenz +Durchfluss
	[%] Differenz +Tabelle
	[%] Dyn. Filterüberwachung

5.5.1 Anzahl der Schaltausgänge

Beschreibung	Anzahl der Schaltausgänge
ID	V_Info0RelCount
Index	67
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	4
Zugriffsrechte	Read only

Werkseinstellung 4 Schaltausgänge

5.5.2 Schaltausgang 1

5.5.2.1 SP1 Zuordnung

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Schaltausgang 1 einem Kanal zugeordnet oder abgeschaltet.
ID	V_Rel1_ChSel
Index	491
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	1
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	inaktiv
1	Kanal 1
2	Kanal 2
3	Kanal 3

5.5.2.2 SP1 Funktion

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Kontakt-Typ festgelegt.
ID	V_Rel1_Type
Index	495
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Schließer
1	Öffner

5.5.2.3 SP1 Ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Einschaltpunkt eingestellt.
ID	V_Rel1_On
Index	503
Daten Typ	Float32
Standardwert	300
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig vom Modus

5.5.2.4 SP1 Aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt festgelegt.
ID	V_Rel1_Off
Index	507
Daten Typ	Float32
Standardwert	600
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.5.2.5 SP1 Verzög. ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel1_DelayOn
Index	499
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.5.2.6 SP1 Verzög. aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel1_DelayOff
Index	517
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.5.3 Schaltausgang 2

5.5.3.1 SP2 Zuordnung

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Schaltausgang 2 einem Kanal zugeordnet oder abgeschaltet.
ID	V_Rel2_ChSel
Index	492
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	1
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	inaktiv
1	Kanal 1
2	Kanal 2
3	Kanal 3

5.5.3.2 SP2 Funktion

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Kontakt-Typ festgelegt.
ID	V_Rel2_Type
Index	496
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Schließer
1	Öffner

5.5.3.3 SP2 Ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Einschaltpunkt eingestellt.
ID	V_Rel2_On
Index	504
Daten Typ	Float32
Standardwert	300
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig vom Modus

5.5.3.4 SP2 Aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt festgelegt.
ID	V_Rel2_Off
Index	508
Daten Typ	Float32
Standardwert	600
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.5.3.5 SP2 Verzög. ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel2_DelayOn
Index	500
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.5.3.6 SP2 Verzög. aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel2_DelayOff
Index	518
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.5.4 Schaltausgang 3

5.5.4.1 SP3 Zuordnung

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Schaltausgang 3 einem Kanal zugeordnet oder abgeschaltet.
ID	V_Rel3_ChSel
Index	493
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	2
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	inaktiv
1	Kanal 1
2	Kanal 2
3	Kanal 3

5.5.4.2 SP3 Funktion

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Kontakt-Typ festgelegt.
ID	V_Rel3_Type
Index	497
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Schließer
1	Öffner

5.5.4.3 SP3 Ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Einschaltpunkt eingestellt.
ID	V_Rel3_On
Index	505
Daten Typ	Float32
Standardwert	300
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig vom Modus

5.5.4.4 SP3 Aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt festgelegt.
ID	V_Rel3_Off
Index	509
Daten Typ	Float32
Standardwert	600
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte
-999999 bis 999999

Einheit
abhängig vom Modus

5.5.4.5 SP3 Verzög. ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel3_DelayOn
Index	501
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte
0 bis 1800

Einheit
[s]

5.5.4.6 SP3 Verzög. aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel3_DelayOff
Index	519
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte
0 bis 1800

Einheit
[s]

5.5.5 Schaltausgang 4

5.5.5.1 SP4 Zuordnung

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Schaltausgang 4 einem Kanal zugeordnet oder abgeschaltet.
ID	V_Rel4_ChSel
Index	494
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	2
Zugriffsrechte	Read Write modifiziert andere Variablen

Erlaubte Werte

0	inaktiv
1	Kanal 1
2	Kanal 2
3	Kanal 3

5.5.5.2 SP4 Funktion

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Kontakt-Typ festgelegt.
ID	V_Rel4_Type
Index	498
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Schließer
1	Öffner

5.5.5.3 SP4 Ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Einschaltpunkt eingestellt.
ID	V_Rel4_On
Index	506
Daten Typ	Float32
Standardwert	300
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-999999 bis 999999

Einheit

abhängig vom Modus

5.5.5.4 SP4 Aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter wird der Ausschaltpunkt festgelegt.
ID	V_Rel4_Off
Index	510
Daten Typ	Float32
Standardwert	600
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
-999999 bis 999999	abhängig vom Modus

5.5.5.5 SP4 Verzög. ein

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel4_DelayOn
Index	502
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.5.5.6 SP4 Verzög. aus

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann für alle Schaltschwellen eine Einschaltverzögerung eingestellt werden.
ID	V_Rel4_DelayOff
Index	520
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte	Einheit
0 bis 1800	[s]

5.6 Anzeige

5.6.1 Sprache

Beschreibung	Wechsel der Menüsprache
ID	V_Language
Index	257
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Deutsch	Deutsche Sprache
1	English	Englische Sprache
2	Español	Spanische Sprache
3	Français	Französische Sprache
4	Italiano	Italienische Sprache
5	Português	Portugiesische Sprache
6	Magyar	Ungarische Sprache

5.6.2 Messwertanzeige

Beschreibung	In diesem Menü wird der Kanal festgelegt, dessen Messwert angezeigt wird.
ID	V_DisplayChSel
Index	292
Daten Typ	8-bit Integer
Standardwert	255
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

1	Kanal 1
2	Kanal 2
3	Kanal 3
255	alle Kanäle

5.6.3 Farbw.zuordnung

Beschreibung	Festlegung des steuernden Kanals für den Farbwechsel
ID	V_ColorChangeChSel
Index	291
Daten Typ	8-bit Record (Subindex-Zugriff nicht unterstützt)
Zugriff	Read Write

sub index	bit offset	Daten Typ	Wertebereich	Name
1	0	Boolean	0/1	K1
2	1	Boolean	0/1	K2
3	2	Boolean	0/1	K3

octet	0							
bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	////	////	////	////	////	3	2	1

Abb. 3: Farbwechsel Zuordnung

5.6.4 LCD-Farbe

Beschreibung	Wechsel der Hintergrundbeleuchtung
ID	V_LCDColor
Index	258
Daten Typ	8-bit UInteger
Standardwert	5
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0	Aus	
1	Grün	
2	Blau	
3	Weiß	
4	Rot	
5	Rot/Grün	Farbwechsel
6	Rot/Gelb/Grün	Farbwechsel
7	Türkis	
8	Gelb	
9	Margenta	

5.6.5 LCD-Beleuchtung

Beschreibung	Mit diesem Parameter kann die Beleuchtung zeitgesteuert abgeschaltet werden.
ID	V_LCDTimeout
Index	539
Daten Typ	32-bit UInteger
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

0
1 bis 600

Einheit

[s] Beleuchtung dauerhaft ein
[s] Zeitspanne bis zur Abschaltung

5.6.6 LCD-Kontrast

Beschreibung	Kontrasteinstellung der Anzeige
ID	V_LCDContrast
Index	259
Daten Typ	8-bit Integer
Standardwert	0
Zugriffsrechte	Read Write

Erlaubte Werte

-15 bis +15

Einheit

dimensionslos

Notizen

Notizen



FISCHER Mess- und Regeltechnik GmbH

Bielefelder Str. 37a
D-32107 Bad Salzuflen

Tel. +49 5222 974-0

Fax +49 5222 7170

www.fischermesstechnik.de

info@fischermesstechnik.de