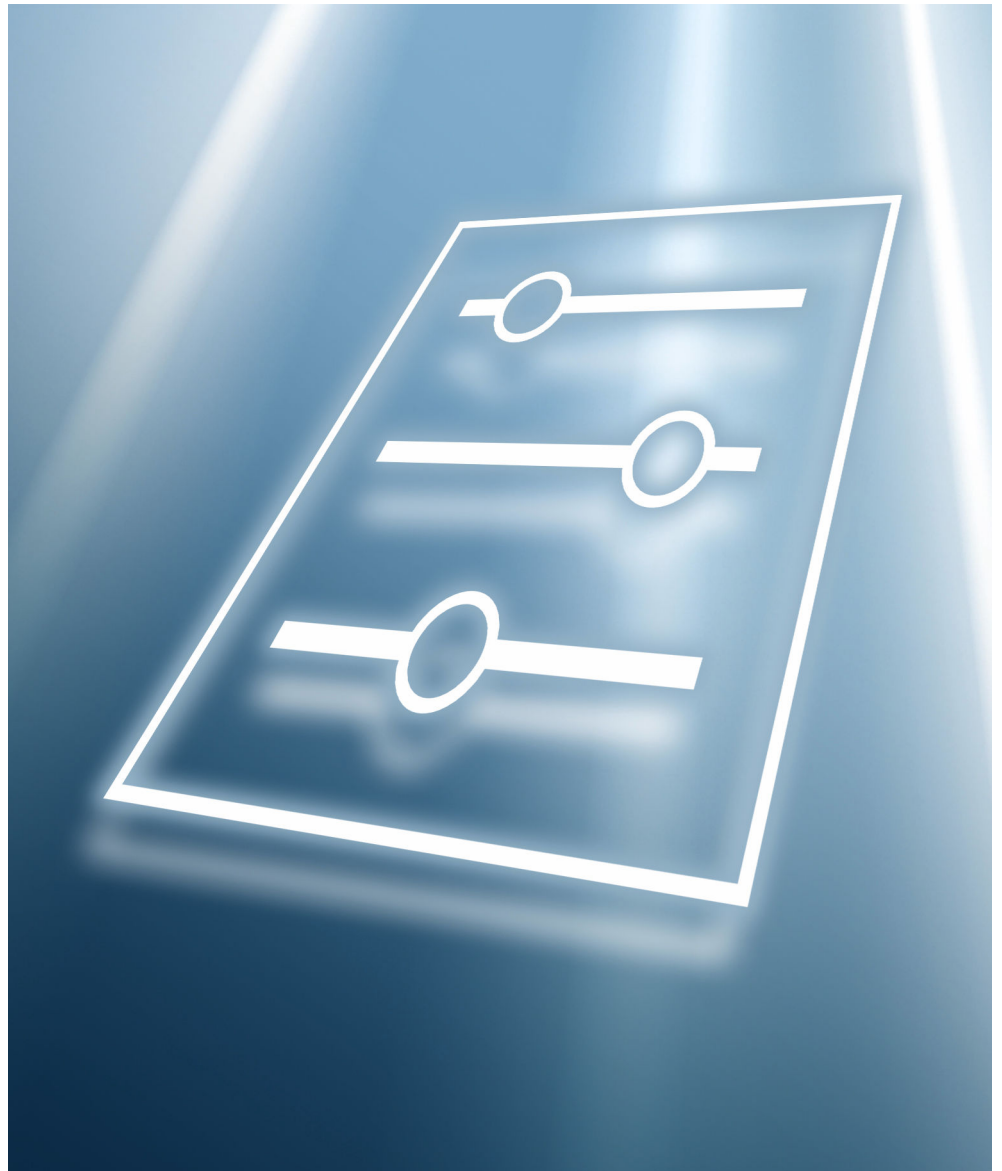


機能説明書 Micropilot FMR43 IO-Link

非接触マイクロウェーブ式



1 本説明書について

1.1 本書の目的

本書は取扱説明書の一部であり、パラメータの参照資料としてお使いください。

機器の機能に関してより詳細な知識が要求される作業：

- 困難な条件下での測定の開始
- 困難な条件に最適な測定の調整
- 通信インタフェースの詳細設定
- 困難な事例でのエラー診断

1.2 対象グループ

本資料は、全ライフサイクルにわたって本機器を使用し、特定の設定を行うスペシャリストのために用意されたものです。

1.3 資料の構成

本資料は、全般パートと個別パートで構成されています。

資料とその構成要素の構造については、全般パート（セクション 1）で説明します。

個別パートは機器の操作メニューの概要から始まり、本資料の主要部分になります。

操作メニューの概要に続き、機器パラメータの説明があります。説明は、4つのメインメニューとそのサブメニューに分かれています。

4つのメインメニュー：

- 識別
- パラメータ
- 監視
- 診断

機器パラメータの説明セクションでは、メニュー、サブメニュー、パラメータが、操作ツールのメニュー構造と同じレイアウトで表示されています。

ユーザーに表示されるサブメニューは、ユーザーがログインに使用した**ユーザーの役割**に応じて異なります。本書には、ユーザーの役割 **メンテナンス**で利用できるサブメニューとそのパラメータが記載されています。

操作メニューは動的であり、選んだ選択項目に応じてパラメータの選択肢が適合されます。

 操作メニューの操作コンセプトについては、取扱説明書を参照してください。

 機器固有のパラメータはIO-Linkを介して設定されます。このために、さまざまな製造元から専用の設定プログラムや操作プログラムが用意されています。機器用のDDファイル（IODD）が提供されています。

IODDのダウンロード

以下の2つのサイトからIODDをダウンロードできます。

- www.endress.com/download
- <https://ioddfinder.io-link.com/>

www.endress.com/download

1. 「デバイスドライバ」を選択します。
2. 「タイプ」で、「IO Device Description (IODD)」項目を選択します。
3. 「製品ルートコード」を選択します。

4. 「検索」をクリックします。
↳ 検索結果の一覧が表示されます。
適切なバージョンを選択してダウンロードします。

<https://ioddfinder.io-link.com/>

1. 「Endress」と入力し、製造者として表示される「Endress+Hauser」を選択します。
2. 製品名を選択します。
↳ 検索結果の一覧が表示されます。
適切なバージョンを選択してダウンロードします。

1.4 パラメータの説明に含まれる要素

パラメータの説明は構造化されており、複数の要素で構成されています。パラメータに応じて、記載される要素の数は異なります。ここでは、異なるパラメータについて、2つの例を示します。

1	Simulation	
2	Navigation	 Diagnostics → Simulation → Simulation
3	Prerequisite	Options marked with *: The corresponding device function must be available and configured.
4	Description	Simulates one or more process variables and/or events. Warning: - Output will reflect the simulated value or event.
5	Selection	■ Off ■ Distance ■ Level ■ Level linearized * ■ Current output ■ Diagnostic event simulation ■ Foam index * ■ Build-up index *
6	Factory setting	Off
7		

- 1 名称：パラメータの名称 (Label)
2 ナビゲーション：パラメータへのナビゲーションパス。シンボルは、パスが現場表示器、操作ツール、またはその両方に適用されるかどうかを示しています。
3 必須条件：マーク付きの選択項目は、それぞれの場合に規定される条件下においてのみ選択可能であることを示します。
4 説明：パラメータ機能の説明
5 選択項目：パラメータの個々の選択項目の一覧
6 工場設定：工場出荷時の初期設定
7 鍵のマークは、そのパラメータが書き込み保護されていることを示します。

1	Timestamp	
2	Navigation	 Diagnostics → Active diagnos. → Timestamp
3	Description	Displays the timestamp for the currently active diagnostic message.
4	User interface	Days (d), hours (h), minutes (m), seconds (s)
5	Factory setting	
6	Additional information	Access: ■ Read access: Operator ■ Write access: -

- 1 名称：パラメータの名称 (Label)
- 2 ナビゲーション：パラメータへのナビゲーションパス。シンボルは、パスが現場表示器、操作ツール、またはその両方に適用されるかどうかを示しています。
- 3 説明：パラメータ機能の説明
- 4 ユーザーインターフェース：パラメータの表示値/データ
- 5 工場設定：工場出荷時の初期設定
- 6 追加情報：
読み取り/書き込みアクセス：特定の役割を持つユーザーが、パラメータに対して与えられるアクセス権に関する情報

パラメータの説明の最後にある追加情報は、パラメータの説明のすべての要素に関連するものであり、それらをさらに詳しく説明します。

1.5 シンボル

1.5.1 特定情報に関するシンボル

追加情報：

資料参照：

現場表示器を使用した操作：

操作ツールを使用した操作：

書き込み保護パラメータ：

1.6 関連資料

-  関連技術資料の範囲の概要については、以下を参照してください。
 - デバイスビューワー (www.endress.com/deviceviewer)：銘板のシリアル番号を入力します。
 - Endress+Hauser Operations アプリ：銘板のシリアル番号を入力するか、銘板のマトリクスコードをスキャンしてください。

1.6.1 標準資料

取扱説明書

-  取扱説明書はインターネット経由で入手できます (www.endress.com → Download)。

1.6.2 機器関連の補足資料

個別説明書

 個別説明書はインターネット経由で入手できます (www.endress.com → Download)。

2 操作メニューの概要

ナビゲーション  操作メニュー

識別	→  12
ベンダー名	→  12
ベンダーテキスト	→  12
プロダクト名	→  12
プロダクトテキスト	→  12
プロダクト ID	→  13
シリアル番号	→  13
ハードウェアのバージョン	→  13
ファームウェアのバージョン	→  13
アプリケーションタグ	→  14
ファンクションタグ	→  14
ロケーションタグ	→  14
オーダーコード	→  14
デバイスサーチ	→  14
パラメータ	→  15
▶ アプリケーション	→  15
▶ 測定単位	→  15
長さの単位	→  15
温度の単位	→  15
▶ 基本設定	→  16
測定物タイプ	→  16
空校正	→  16
満量校正	→  16

▶ アプリケーション設定	→ 17
アプリケーション	→ 17
▶ アプリケーション設定	→ 17
アプリケーション	→ 17
▶ 追加設定	→ 18
上部ブランキング	→ 18
最大測定距離	→ 18
出力のダンピング	→ 19
評価感度	→ 19
ファーストエコー感度	→ 20
周波数モード	→ 20
▶ 出力 1	→ 21
出力 1 動作モード	→ 21
▶ 出力 2	→ 21
出力 2 動作モード	→ 21
▶ 電流出力	→ 21
測定モード電流出力	→ 21
出力の現在の範囲	→ 22
下限値出力	→ 22
上限値出力	→ 22
電流出力故障動作	→ 23
故障時の電流値	→ 23
出力電流	→ 23
端子電流	→ 23

▶ スイッチング信号チャンネル 1.1 and 1.2 - レベル	→ 24
SP 1	→ 24
SP 2	→ 24
ロジック	→ 24
モード	→ 25
ヒステリシス	→ 25
スイッチング遅延	→ 25
スイッチバック遅延	→ 26
Switching signal channel 1.2 and 1.1 - Level	→ 26
▶ スイッチング信号チャンネル 2.1 and 2.2 - 距離	→ 26
SP 1	→ 26
SP 2	→ 26
ロジック	→ 27
モード	→ 27
ヒステリシス	→ 28
スイッチング遅延	→ 28

スイッチバック遅延	→ 28
スイッチング信号チャンネル 2.1 およ び 2.2 - 距離	
▶ ティーチングバリュース	→ 29
ティーチ選択	→ 29
ティーチリザルト	→ 29
▶ システム	→ 30
▶ Bluetooth 設定	→ 30
Bluetooth 有効化	→ 30
▶ 機器管理	→ 30
安全ロック	→ 30
一時ロック	→ 30
稼動時間	→ 31
設定カウンタ	→ 31
▶ 表示	→ 31
Language	→ 31
表示形式	→ 32
1 の値表示	→ 32
小数点桁数 1	→ 32
2 の値表示	→ 33
小数点桁数 2	→ 33
表示の回転	→ 33
配色	→ 34
▶ ソフトウェア設定	→ 34
SW オプションの有効化	→ 34

	Heartbeat Monitoring	→ 34
	Heartbeat Verification	→ 35
	WHG	→ 35
	Bluetooth	→ 35
監視		→ 36
▶ プロセスデータインプット		→ 36
▶ リニアライゼーションされたレベル		→ 38
	リニアライゼーションされたレベル	→ 38
▶ 距離		→ 38
	距離	→ 38
	拡張デバイスステータス	→ 36
	Switching signal channel .1 - Level	→ 36
	Switching signal channel .2 - Level	
	Switching signal channel .1 - Level	→ 36
	Switching signal channel .2 - Level	
診断		→ 39
	Device Status	→ 39
	詳細デバイスステータス	→ 39
▶ 現在の診断メッセージ		→ 39
	現在の診断メッセージ	→ 39
	IO-Link 現在の診断情報	→ 40
	前回の診断結果	→ 40
	IO-Link 最後の診断情報	→ 40

▶ シミュレーション	→ 40
シミュレーション	→ 40
▶ シミュレーション values	→ 41
診断イベントのシミュレーション	→ 41
電流出力の値	→ 41
シミュレーション距離	→ 41
付着インデックス	→ 42
泡インデックス	→ 42
測定値	→ 42
シミュレーションスイッチ出力 1.1 and 2.1	→ 42
シミュレーションスイッチ出力 1.2 and 2.2	→ 43
▶ 電気部内温度	→ 43
センサ温度	→ 43
▶ Heartbeat Verification	→ 43
検証結果	→ 43
稼働時間（検証）	→ 44
▶ ブロックパラメタリゼーションエラーメッセージ	→ 44
ブロックパラメタリゼーションエラーメッセージ	→ 44
無効なパラメータ	→ 45
▶ スマートセンサ記述子	→ 45

3 機器パラメータの説明

3.1 識別

ナビゲーション  識別

ベンダー名

ナビゲーション	 識別 → ベンダー名
説明	製造者を表示します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

ベンダーテキスト

ナビゲーション	 識別 → ベンダーテキスト
説明	製造者宣言を表示します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

プロダクト名

ナビゲーション	 識別 → プロダクト名
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

プロダクトテキスト

ナビゲーション	 識別 → プロダクトテキスト
説明	製造者固有の機器の簡単な説明を表示します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

プロダクト ID

ナビゲーション	 識別 → プロダクト ID
説明	製品ルートコードを表示します。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

シリアル番号

ナビゲーション	 識別 → シリアル番号
説明	シリアル番号は機器を識別するための個別の英数字コードです。 銘板に印字されます。 Operations app を使用することで機器に関連するすべてのドキュメントにアクセスすることが出来ます。
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

ハードウェアのバージョン

ナビゲーション	 識別 → ハードウェアのバージョン
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

ファームウェアのバージョン

ナビゲーション	 識別 → ファームのバージョン
説明	インストールされている機器のファームウェアバージョンを表示
ユーザーインターフェイス	数字、英字、特殊文字からなる文字列

アプリケーションタグ

ナビゲーション  識別 → アプリケーションタグ

説明 製造プロセスまたはステップの名称など、機器が使用されているアプリケーションのタグを入力します（最大 32 文字）。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列（32）

ファンクションタグ

ナビゲーション  識別 → ファンクションタグ

説明 機器がアプリケーションにおいて実行する機能のタグを入力します（最大 32 文字）。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列（32）

ロケーションタグ

ナビゲーション  識別 → ロケーションタグ

説明 プラント内の機器設置位置のタグを入力します（最大 32 文字）。

ユーザー入力 数字、英字、特殊文字からなる文字列（32）

オーダーコード

ナビゲーション  識別 → オーダーコード

説明 機器のオーダーコードの表示。

ユーザーインターフェイス 数字、英字、特殊文字からなる文字列

デバイスサーチ

ナビゲーション  識別 → デバイスサーチ

説明 機器検索を有効にして、アプリケーション内の機器を検索します。機能が有効になると、機器は視覚信号（例：点滅する LED または現場表示器）を発します。

- 選択
- オフ
 - オン

3.2 パラメータ

ナビゲーション  パラメータ

3.2.1 アプリケーション

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション

測定単位

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 測定単位

長さの単位 	
ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → 測定単位 → 長さの単位
説明	基本校正（空校正/満量校正）に使用
選択	SI 単位 ■ mm ■ m US 単位 in
追加情報	距離測定用の長さの単位を選択します。 これは、基本校正（「空校正」または「満量校正」）などに使用されます。

温度の単位 	
ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → 測定単位 → 温度の単位
説明	温度の単位を選択
選択	SI 単位 ■ °C ■ K US 単位 °F

基本設定

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 基本設定

測定物タイプ

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 基本設定 → 測定物タイプ

説明 測定媒体が液体か粉体かを選択します。

- 選択
- 液体
 - 粉体

空校正

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 基本設定 → 空校正

説明 測定基準点から最低レベル（0 %）までの距離を入力します。
注意：
基準点は、個別の取扱説明書に明記されています。

ユーザー入力 0～125 000 mm

満量校正

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 基本設定 → 満量校正

説明 最小値（0 %）から最大値（100 %）までの距離

ユーザー入力 1～125 000 mm

アプリケーション設定

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → アプリケーション設定

アプリケーション



ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → アプリケーション設定 → アプリケーション

説明 アプリケーションタイプを選択します。

- 選択
- ドージングタンク *
 - 攪拌タンク *
 - 貯蔵タンク *
 - ワークベンチテスト

- 追加情報
- 選択
- **ドージングタンク** オプション
レベル変化が非常に速い投与アプリケーションの容器。
 - **攪拌タンク** オプション
攪拌機付き容器
 - **貯蔵タンク** オプション
レベル変化が緩やかな貯蔵容器。
 - **ワークベンチテスト** オプション
すべての信号フィルタが無効になっています。このモードは、テスト目的でのみ使用してください。

アプリケーション設定

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → アプリケーション設定

アプリケーション



ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → アプリケーション設定 → アプリケーション

- 選択
- サイロ
 - フィードホッパー *
 - ワークベンチテスト

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報	選択 ■サイロ オプション バルク材料用の貯蔵容器 ■フィードホッパー オプション 漏斗型ホッパー ■ワークベンチテスト オプション すべての信号フィルタが無効になっています。このモードは、テスト目的でのみ使用してください。
------	---

追加設定

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 追加設定

上部ブランキング	
----------	---

ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → 追加設定 → 上部ブランキング
説明	基準点から最大レベル（100 %）の少し上までの距離を表示します。 この値は機器で計算され、この範囲内の信号は除去されます。 この値は手動でも調整できます。 注意： 上部のブランキング領域では評価は行われません。
ユーザー入力	0～125 000 mm

最大測定距離	
--------	---

ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → 追加設定 → 最大測定距離
説明	工場設定の測定範囲が最大測定距離と大きく異なる場合は、ここに最大測定距離を入力することをお勧めします。 例： タンク/サイロの上部 3 分の 1 の継続的なレベル監視。 注意： 排出部がコニカル形状のタンク/サイロの場合は、このパラメータを変更しないでください。このタイプのアプリケーションでは、通常、空校正がタンク/サイロの高さとほとんど変わらないためです。
ユーザー入力	0～125 000 mm

出力のダンピング



ナビゲーション

 パラメータ → アプリケーション → 追加設定 → 出力のダンピング

説明

ダンピングは、測定値がさらに処理される前、すなわち、以下の処理の前に有効です。

- スケーリング
- リミット値モニタリング
- ディスプレイへの転送
- アナログ入力ブロックへの転送

注

アナログ入力ブロックは、独自の「ダンピング」パラメータがあります。測定チェーンでは、2つのダンピングパラメータのうち、1つは0以外の値にする必要があります。そうしないと、信号が複数回ダンピングします。

ユーザー入力

0.0～1200.0 秒

評価感度



ナビゲーション

 パラメータ → アプリケーション → 追加設定 → 評価感度

説明

Selection of the evaluation sensitivity

Options to select from:

- "Low"

Interferers but also small level signals are not recognized. The weighting curve is located high.

- "Medium"

The weighting curve is in a medium region.

- "High"

Small level signals but also interferers can be reliably detected. The weighting curve is located low.

選択

- ロー
- 測定物
- ハイ

ファーストエコー感度



ナビゲーション

☐ パラメータ → アプリケーション → 追加設定 → ファーストエコー感度

説明

このパラメータはファーストエコー評価のためのバンドを表します。

下記オプションから選択します：

"ロー"

ファーストエコー評価のための帯域が非常に狭いです。評価は次の反射やノイズ信号にジャンプせず最初に検出した信号にずっと留まります。

"測定物"

ファーストエコー評価のための帯域は平均幅となっています。

"ハイ"

ファーストエコー評価のための帯域が広いです。評価はより早く次のエコーやノイズ信号へジャンプします。

選択

- ロー
- 測定物
- ハイ

周波数モード



ナビゲーション

☐ パラメータ → アプリケーション → 追加設定 → 周波数モード

説明

機器固有の測定設定を表示します。

注意：

このパラメータは工場出荷時に設定されているため、変更しないでください。

選択

- モード 1 *
- モード 2 *
- モード 3 *
- モード 4 *
- モード 5 *
- モード 9 *
- モード 10 *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

出力 1

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 出力 1

出力 1 動作モード

ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → 出力 1 → 出力 1 動作モード
説明	出力 1 の動作モードを選択します。
ユーザーインターフェイス	PNP SSC 1.1 - レベル

出力 2

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 出力 2

出力 2 動作モード



ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → 出力 2 → 出力 2 動作モード
説明	出力 2 の動作モードを選択します。
選択	■ オフ ■ 4...20 mA MDC 1 - レベル * ■ PNP SSC 1.2 - レベル *

電流出力

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → 電流出力

測定モード電流出力



ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 測定モード電流出力
説明	現在の出力曲線を選択

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- 選択
- 標準

■ 逆

出力 の現在の範囲

ナビゲーション

パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 出力 の現在の範囲

説明

「4...20mA」：
測定変数：4~20mA

「4...20mA NAMUR」：
測定変数：3.8~20.5 mA

「4...20mA US」：
測定変数：3.9~20.8 mA

「固定電流値」：
測定変数は HART を通してのみ伝送されます。

注意：
3.6mA 未満もしくは 21.5mA を超える電流値はアラーム信号として使用されます。

- 選択
- 4...20 mA (4...20.5 mA)

■ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)

■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

下限値出力

ナビゲーション

パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 下限値出力

説明

どの変数を「プロセス変数出力値」として選択したかに応じて、関連するレンジの下限値（4 mA）と上限値（20 mA）を設定します。

上限値出力

ナビゲーション

パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 上限値出力

説明

どの変数を「プロセス変数出力値」として選択したかに応じて、関連するレンジの下限値（4 mA）と上限値（20 mA）を設定します。

電流出力 故障動作



ナビゲーション

パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 電流出力 故障動作

説明

エラー発生時に出力する電流を設定します。

最小：< 3.6 mA

最大：> 21.5 mA

注意：アラーム電流のハードウェア DIP スイッチは、ソフトウェア設定よりも優先されます。

選択

- 最少
- 最大

故障時の電流値



ナビゲーション

パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 故障時の電流値

説明

アラーム状態の電流出力値を設定

ユーザー入力

21.5～23 mA

出力電流

ナビゲーション

パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 出力電流

説明

電流出力の実際の計算値を示す

ユーザーインターフェイス

3.59～23 mA

端子電流

ナビゲーション

パラメータ → アプリケーション → 電流出力 → 端子電流

説明

現在測定されている電流出力の現在の値を示します。

ユーザーインターフェイス

0～30 mA

スイッチング信号チャンネル 1.1 and 1.2 - レベル

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → SSC 1SP 1

ナビゲーション

  パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → SP 1

説明

設定値 1 を入力します。

ユーザー入力

0～125 000 mm

SP 2

ナビゲーション

  パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → SP 2

説明

設定値 2 を入力します。

追加情報：

「モード」パラメータで「1 点」オプションが選択されている場合、設定値 2 は無視されます。

ユーザー入力

0～125 000 mm

ロジック

ナビゲーション

  パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → ロジック

説明

スイッチングロジックを選択します。

選択

- High active
- Low active

追加情報

選択

■ High active オプション

測定値が有効範囲内にある場合、チャンネルは値「1」を通知します。そうでない場合は、チャンネルが値「0」を通知します。

■ Low active オプション

測定値が有効範囲内にある場合、チャンネルは値「0」を通知します。そうでない場合は、チャンネルが値「1」を通知します。

モード	
ナビゲーション	パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → モード
説明	スイッチモードを選択します。
選択	■ 無効 ■ 1 点 ■ ウィンドウ ■ 2 点
追加情報	選択 ■ 無効 オプション チャンネルは使用されません。 ■ 1 点 オプション 設定値 1 (「SP 1」) のみが使用されます。測定値が設定値 1 (「SP 1」) を超過すると、スイッチング信号がアクティブになります。 ■ ウィンドウ オプション 設定値 1 (「SP 1」) と設定値 2 (「SP 2」) は、スイッチング信号がアクティブになる範囲を指定します。 ■ 2 点 オプション 設定値 1 と 2 (「SP 1」 と 「SP 2」) の両方が使用されます。測定値が設定値 1 (「SP 1」) を超過すると、スイッチング信号がアクティブになります。測定値が設定値 2 (「SP 2」) を下回るまで、スイッチング信号はアクティブなままになります。
ヒステリシス	
ナビゲーション	パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → ヒステリシス
説明	値を入力します。ヒステリシスが設定値に適用されます。測定値が設定値付近で変動した場合、ヒステリシスによりスイッチング状況が絶え間なく変化することが防止されます。
ユーザー入力	0～125 000 mm
スイッチング遅延	
ナビゲーション	パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → スwitching遅延
説明	出力がスイッチするまでの設定値の遅延時間を入力します。
ユーザー入力	0～50 秒

スイッチバック遅延



ナビゲーション	パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → スイッチバック遅延
説明	出力がスイッチバックするまでの設定値の遅延時間を入力します。
ユーザー入力	0～50 秒

Switching signal channel .1 - Level

ナビゲーション	パラメータ → アプリケーション → SSC 1 → Switching signal channel .1 - Level
説明	スイッチング信号チャンネル（SSC）の状態を表示します。
ユーザーインターフェイス	High
追加情報	ユーザーインターフェイス 「High」 オプション スイッチング信号チャンネルが値「1」を通知します。

スイッチング信号チャンネル 2.1 and 2.2 - 距離

ナビゲーション パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2

SP 1



ナビゲーション	パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → SP 1
説明	設定値 1 を入力します。
ユーザー入力	0～125 000 mm

SP 2



ナビゲーション	パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → SP 2
説明	設定値 2 を入力します。 追加情報： 「モード」パラメータで「1 点」オプションが選択されている場合、設定値 2 は無視されます。

ユーザー入力 0～125 000 mm

ロジック



ナビゲーション パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → ロジック

説明 スイッチングロジックを選択します。

選択

- High active
- Low active

追加情報 選択

- **High active** オプション
測定値が有効範囲内にある場合、チャンネルは値「1」を通知します。そうでない場合は、チャンネルが値「0」を通知します。
- **Low active** オプション
測定値が有効範囲内にある場合、チャンネルは値「0」を通知します。そうでない場合は、チャンネルが値「1」を通知します。

モード



ナビゲーション パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → モード

説明 スイッチモードを選択します。

選択

- 無効
- 1 点
- ウィンドウ
- 2 点

追加情報 選択

- **無効** オプション
チャンネルは使用されません。
- **1 点** オプション
設定値 1 (「SP 1」) のみが使用されます。測定値が設定値 1 (「SP 1」) を超過すると、スイッチング信号がアクティブになります。
- **ウィンドウ** オプション
設定値 1 (「SP 1」) と設定値 2 (「SP 2」) は、スイッチング信号がアクティブになる範囲を指定します。
- **2 点** オプション
設定値 1 と 2 (「SP 1」 と 「SP 2」) の両方が使用されます。測定値が設定値 1 (「SP 1」) を超過すると、スイッチング信号がアクティブになります。測定値が設定値 2 (「SP 2」) を下回るまで、スイッチング信号はアクティブなままになります。

ヒステリシス

ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → ヒステリシス
説明	値を入力します。ヒステリシスが設定値に適用されます。測定値が設定値付近で変動した場合、ヒステリシスによりスイッチング状況が絶え間なく変化することが防止されます。
ユーザー入力	0～125 000 mm

スイッチング遅延

ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → スwitching遅延
説明	出力がスイッチするまでの設定値の遅延時間を入力します。
ユーザー入力	0～50 秒

スイッチバック遅延

ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → スwitchバック遅延
説明	出力がスイッチバックするまでの設定値の遅延時間を入力します。
ユーザー入力	0～50 秒

スイッチング信号チャンネル 2.1 および 2.2 - 距離

ナビゲーション	 パラメータ → アプリケーション → SSC 2.1 and 2.2 → Switching signal channel .2 - Level
説明	スイッチング信号チャンネル (SSC) の状態を表示します。
ユーザーインターフェイス	High
追加情報	ユーザーインターフェイス 「High」 オプション スwitching信号チャンネルが値「1」を通知します。

ティーチシングルバリュース

ナビゲーション  パラメータ → アプリケーション → ティーチシングルバリュース

ティーチ選択



ナビゲーション

 パラメータ → アプリケーション → ティーチシングルバリュース → ティーチ選択

説明

次のティーチ手順のためのスイッチング信号チャンネル (SSC) を選択します。

選択

- SSC 1.1
- SSC 1.2
- SSC 2.1
- SSC 2.2

ティーチリザルト

ナビゲーション

 パラメータ → アプリケーション → ティーチシングルバリュース → ティーチリザルト

説明

ティーチプロセスの状態を表示します。

ユーザーインターフェイス

- アイドル
- SP 1 成功
- SP2 成功
- SP1, SP2 成功
- コマンド待機
- 進行中
- エラー

追加情報

ユーザーインターフェイス

- **アイドル** オプション
現在進行中のティーチプロセスはありません。
- **SP 1 成功** オプション
設定値 1 (「SP 1」) のティーチプロセスは成功しました。
- **SP2 成功** オプション
設定値 2 (「SP 2」) のティーチプロセスは成功しました。
- **SP1, SP2 成功** オプション
設定値 1 と 2 (「SP 1」と「SP 2」) のティーチプロセスは成功しました。
- **コマンド待機** オプション
ティーチプロセスの設定値が「System command」パラメータでまだ選択されていません。
- **進行中** オプション
ティーチプロセスが進行中です。
- **エラー** オプション
ティーチプロセスが失敗しました。値は適用されません。

3.2.2 システム

ナビゲーション  パラメータ → システム

Bluetooth 設定

ナビゲーション  パラメータ → システム → Bluetooth 設定

Bluetooth 有効化

ナビゲーション	 パラメータ → システム → Bluetooth 設定 → Bluetooth 有効化
説明	Bluetooth が無効な場合、ディスプレイまたは操作ツールを介してのみ Bluetooth を再度有効にすることが可能です。SmartBlue アプリを介して再度有効にすることはできません。
選択	■ 無効 ■ 有効

機器管理

ナビゲーション  パラメータ → システム → 機器管理

安全ロック

ナビゲーション	 パラメータ → システム → 機器管理 → 安全ロック
ユーザーインターフェイス	■ オフ ■ オン

一時ロック

ナビゲーション	 パラメータ → システム → 機器管理 → 一時ロック
ユーザーインターフェイス	■ オフ ■ オン

稼働時間

ナビゲーション  パラメータ → システム → 機器管理 → 稼働時間

説明 機器の稼働時間を示します。

ユーザーインターフェイス 日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

設定カウンタ

ナビゲーション  パラメータ → システム → 機器管理 → 設定カウンタ

説明 デバイスパラメーターの変更カウンタを表示
追加情報
-パラメーターを最適化するために静的パラメーターを変更した場合、カウンタの値が1増加する。パラメーターの変更履歴を追う目的。
-FC など外部ソースからデバイスの中にパラメーターを読み込むなど複数のパラメーターが同時に変更する場合、カウンタが大きい数字を表示する可能性があります。カウンタの数値はリセット、及びデフォルト値へは戻りません。
-カウンタの値が 65535 に到達すると 0 に戻ります。

ユーザーインターフェイス 0～65 535

表示

ナビゲーション  パラメータ → システム → 表示

Language

ナビゲーション  パラメータ → システム → 表示 → Language

説明 表示言語を設定

選択

- English *
- Deutsch *
- Français *
- Español *
- Italiano *
- Nederlands *
- Portuguesa *
- Polski *

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

- русский язык (Russian) *
- Svenska *
- Türkçe *
- 中文 (Chinese) *
- 日本語 (Japanese) *
- 한국어 (Korean) *
- čeština (Czech) *

表示形式

ナビゲーション  パラメータ → システム → 表示 → 表示形式

説明 測定値のディスプレイへの表示方法を選択

- 選択
- 1つの値、最大サイズ
 - バーグラフ
 - 2つの値
 - スイッチ出力

1 の値表示

ナビゲーション  パラメータ → システム → 表示 → 1 の値表示

説明 ローカル ディスプレイに表示する測定値を選択

- 選択
- リニアライゼーションされたレベル
 - 距離
 - エコーの絶対振幅
 - エコーの相対振幅
 - カップリングの定義領域
 - 付着インデックス *
 - 電流出力 *
 - 泡インデックス *
 - 端子電圧
 - 電気部内温度
 - センサ温度
 - フィルタ処理なしの距離

小数点桁数 1

ナビゲーション  パラメータ → システム → 表示 → 小数点桁数 1

説明 この選択は、機器の計測や計算精度に影響を与えません

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

選択

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX

2 の値表示



ナビゲーション

パラメータ → システム → 表示 → 2 の値表示

説明

ローカル ディスプレイ に表示する測定値を選択

選択

- なし
- リニアライゼーションされたレベル
- 距離
- エコーの絶対振幅
- エコーの相対振幅
- カップリングの定義領域
- 付着インデックス^{*}
- 泡インデックス^{*}
- 端子電圧
- 電気部内温度
- センサ温度
- 電流出力^{*}
- フィルタ処理なしの距離

小数点桁数 2



ナビゲーション

パラメータ → システム → 表示 → 小数点桁数 2

説明

この選択は、機器の計測や計算精度に影響を与えません

選択

- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX

表示の回転



ナビゲーション

パラメータ → システム → 表示 → 表示の回転

説明

ローカルディスプレイの視認性を最適化するために、表示テキストの回転角度を選択します。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

選択	■ Auto ■ 0 度 ■ 90 度 ■ 180 度 ■ 270 度
----	---

配色


ナビゲーション	パラメータ → システム → 表示 → 配色
---------	------------------------

説明	好みの配色を選択します
----	-------------

選択	■ 明るい ■ 暗い
----	---

ソフトウェア設定

ナビゲーション	パラメータ → システム → ソフトウェア設定
---------	-------------------------

SW オプションの有効化


ナビゲーション	パラメータ → システム → ソフトウェア設定 → SW オプションの有効化
---------	--

説明	アプリケーションパッケージのコードまたは他の再オーダした機能のコードを、有効化するために入力してください。
----	---

ユーザー入力	正の整数
--------	------

Heartbeat Monitoring

ナビゲーション	パラメータ → システム → ソフトウェア設定 → Heartbeat Mon.
---------	--

ユーザーインターフェイス	■ オフ ■ オン
--------------	--

Heartbeat Verification

ナビゲーション  パラメータ → システム → ソフトウェア設定 → Heartbeat Verif.

ユーザーインターフェイス ☐ オフ
☐ オン

WHG

ナビゲーション  パラメータ → システム → ソフトウェア設定 → WHG

ユーザーインターフェイス ☐ オフ
☐ オン

Bluetooth

ナビゲーション  パラメータ → システム → ソフトウェア設定 → Bluetooth

ユーザーインターフェイス ☐ オフ
☐ オン

3.3 監視

ナビゲーション  監視

3.3.1 プロセスデータインプット

ナビゲーション  監視 → プロセスデータインプット

拡張デバイスステータス

ナビゲーション  監視 → プロセスデータインプット → 拡張デバイスステータス

説明

拡張機器ステータスを表示します。

- 0：指定なし
- 36：エラー
- 37：エラー - シミュレーション
- 60：機能チェック
- 61：機能チェック - シミュレーション
- 120：仕様範囲外
- 121：仕様範囲外 - シミュレーション
- 164：要メンテナンス
- 165：要メンテナンス - シミュレーション
- 128：良好
- 129：良好 - シミュレーション

ユーザーインターフェイス

- 故障
- 故障 - シミュレーション
- 機能チェック
- 機能チェック - シミュレーション
- 仕様範囲外
- 仕様範囲外 - シミュレーション
- 良好
- メンテナンスが必要
- メンテナンスが必要 - シミュレーション
- 良好 - シミュレーション
- 指定なし

Switching signal channel .1 - Level

ナビゲーション  監視 → プロセスデータインプット → Switching signal channel .1 - Level

 監視 → プロセスデータインプット → Switching signal channel .1 - Level

説明

スイッチング信号チャンネル (SSC) の状態を表示します。

ユーザーインターフェイス

High

追加情報

ユーザーインターフェイス

「High」 オプション

スイッチング信号チャンネルが値「1」を通知します。

 スwitching信号チャンネル 2.1 および 2.2 - 距離

ナビゲーション

 監視 → プロセスデータインプット → Switching signal channel .2 - Level

 監視 → プロセスデータインプット → Switching signal channel .2 - Level

説明

スイッチング信号チャンネル (SSC) の状態を表示します。

ユーザーインターフェイス

High

追加情報

ユーザーインターフェイス

「High」 オプション

スイッチング信号チャンネルが値「1」を通知します。

 Switching signal channel .1 - Level

ナビゲーション

 監視 → プロセスデータインプット → Switching signal channel .1 - Level

 監視 → プロセスデータインプット → Switching signal channel .1 - Level

説明

スイッチング信号チャンネル (SSC) の状態を表示します。

ユーザーインターフェイス

High

追加情報

ユーザーインターフェイス

「High」 オプション

スイッチング信号チャンネルが値「1」を通知します。

リニアライゼーションされたレベル

ナビゲーション  監視 → プロセスデータインプット → リニアライズされたレベル

リニアライゼーションされたレベル

ナビゲーション  監視 → プロセスデータインプット → リニアライズされたレベル → リニアライズされたレベル

説明 リニアライズされたレベルを表示します。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

距離

ナビゲーション  監視 → プロセスデータインプット → 距離

距離

ナビゲーション  監視 → プロセスデータインプット → 距離 → 距離

説明 基準点から測定物表面までの距離。
注意：
基準点は、個別の取扱説明書に明記されています。

ユーザーインターフェイス 符号付き浮動小数点数

3.4 診断

ナビゲーション  診断

Device Status

ナビゲーション  診断 → Device Status

ユーザーインターフェイス 0～255

詳細デバイスステータス

ナビゲーション  診断 → 詳細デバイスステータス

説明 現在アクティブな診断メッセージを、優先度の高いものから順に表示します（最大 5 つ）。

ユーザーインターフェイス 数字、英字、特殊文字からなる文字列

3.4.1 現在の診断メッセージ

ナビゲーション  診断 → 現在の診断メッセージ

現在の診断メッセージ

ナビゲーション  診断 → 現在の診断メッセージ → 現在の診断メッセージ

説明 現在の診断メッセージを表示します。
もし同時に複数の診断イベントが発生した場合、優先順位の高い診断イベントが表示されます。

ユーザーインターフェイス 正の整数

IO-Link 現在の診断情報

ナビゲーション	 診断 → 現在の診断メッセージ → IO-Link 現在の診断
説明	現在アクティブな診断メッセージの IO-Link イベントコードを表示します。未処理の診断イベントが複数ある場合は、最も優先度の高い診断メッセージのコードが表示されます。
ユーザーインターフェイス	0～65 535

前回の診断結果

ナビゲーション	 診断 → 現在の診断メッセージ → 前回の診断結果
説明	終了した前回の診断イベントの診断メッセージを表示します。
ユーザーインターフェイス	正の整数

IO-Link 最後の診断情報

ナビゲーション	 診断 → 現在の診断メッセージ → IO-Link 最後の診断
説明	終了した最後の診断イベントの IO-Link イベントコードを表示します。
ユーザーインターフェイス	0～65 535

3.4.2 シミュレーション

ナビゲーション  診断 → シミュレーション

シミュレーション



ナビゲーション	 診断 → シミュレーション → シミュレーション
説明	1 つまたは複数のプロセス変数やイベントをシミュレートします。 警告 シミュレートされた値またはイベントが出力されます。

- 選択**
- オフ
 - 距離
 - レベル
 - 電流出力 *
 - 診断イベントのシミュレーション
 - 泡インデックス*
 - 付着インデックス*
 - スイッチ出力

シミュレーション values

ナビゲーション  診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 診断シミュレーション

診断イベントのシミュレーション

ナビゲーション  診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 診断シミュレーション

説明 シミュレーションする診断イベントを選択
 注意:
 シミュレーションを止めるには、"オフ"を選択します。

選択 オフ

電流出力 の値

ナビゲーション  診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 電流出力 の値

説明 シミュレーションの出力電流値を定義して下さい。

ユーザー入力 3.59～23 mA

シミュレーション距離

ナビゲーション  診断 → シミュレーション → シミュレーション values → シミュレーション距離

ユーザー入力 -999 900～999 900 mm

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

付着インデックス



ナビゲーション	診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 付着インデックス
ユーザー入力	0～100.0 %

泡インデックス



ナビゲーション	診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 泡インデックス
ユーザー入力	0～100.0 %

測定値



ナビゲーション	診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 測定値
説明	選択した変数の値を定義します。 出力はこの値に従って値もしくは状態を想定します。
ユーザー入力	正の浮動小数点数

シミュレーションスイッチ出力 .1



ナビゲーション	診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 模擬出力スイッチ .1 診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 模擬出力スイッチ .1
説明	Select the switching state to simulate. The simulation affects the switch output. Additional information: If the simulation is active, the "494 - Switch output simulation active" diagnostic message is displayed. In the event of a supply voltage interruption, the simulation is not continued. The device then operates in operating mode again.
選択	■ ハイ ■ ロー

シミュレーションスイッチ出力 .2



ナビゲーション	 診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 模擬出力スイッチ .2
	 診断 → シミュレーション → シミュレーション values → 模擬出力スイッチ .2
説明	Select the switching state to simulate. The simulation affects the switch output. Additional information: If the simulation is active, the "494 - Switch output simulation active" diagnostic message is displayed. In the event of a supply voltage interruption, the simulation is not continued. The device then operates in operating mode again.
選択	■ ハイ ■ ロー

3.4.3 電気部内温度

ナビゲーション  診断 → 電気部内温度

センサ温度

ナビゲーション	 診断 → 電気部内温度 → センサ温度
説明	センサモジュール内の現在の温度。
ユーザーインターフェイス	-150～200 °C

3.4.4 Heartbeat Verification

ナビゲーション   診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif.

検証結果

ナビゲーション	 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → 検証結果
ユーザーインターフェイス	■ 未完了 ■ 合格 ■ 未完了 ■ 不合格

稼働時間（検証）

ナビゲーション	 診断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Verif. → 稼働時間（検証）
ユーザーインターフェイス	日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

3.4.5 ブロックパラメタリゼーションエラーメッセージ

ナビゲーション  診断 → BlockPar.エラー

ブロックパラメタリゼーションエラーメッセージ

ナビゲーション	 診断 → BlockPar.エラー → BlockPar.エラー
説明	ブロックパラメータ設定のエラーを表示します（例：値が範囲外）。 追加情報： ブロックパラメータ設定では、パラメータセットが1つのブロックで機器に書き込まれます。エラーが発生した場合、パラメータ設定は適用されません。
ユーザーインターフェイス	■ ----- ■ インデックスが使用不可 ■ サブインデックスが使用不可 ■ サービスが一時的に使用不可 ■ 現場操作によりサービスがブロック中 ■ 遠隔操作によりサービスがブロック中 ■ アクセス拒否 ■ パラメータが範囲外です ■ 上限を超過した値 ■ 下限を下回る値 ■ 上限を超過したデータ長 ■ 下限を下回るデータ長 ■ コマンドがサポート外 ■ 開発機能が一時的に使用不可 ■ パラメータが無効 ■ 一貫性の無いパラメータ ■ アプリケーションが準備中 ■ 不明なエラー

無効なパラメータ

ナビゲーション

 診断 → BlockPar.エラー → 無効なパラメータ

説明

無効な設定のブロックパラメータを表示します（例：値が範囲外）。

追加情報：

ブロックパラメータ設定では、パラメータセットが1つのブロックで機器に書き込まれます。エラーが発生した場合、パラメータ設定は適用されません。

ユーザーインターフェイス

0～65 535

3.4.6 スマートセンサ記述子

ナビゲーション  診断 → スマートセンサ記述子

4 機器データ (ISDU – Indexed Service Data Unit) の読み出しと書き込み

機器データは常に非周期的、および IO-Link マスタの要求に応じて交換されます。機器データを使用することにより、以下のパラメータ値または機器ステータスを読み出すことが可能です。

4.1 IO-Link 固有の機器データ

以下の表で使用する略語：

- OPR - Operator
- MAINT - Maintenance
- PROD - Production
- DEV - Development

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
System command	2 (0x2)	Enum8	1	r/-	OPR	OPR	Application reset	1 : ParamUploadStart 2 : ParamUploadEnd 3 : ParamDownloadStart 4 : ParamDownloadEnd 5 : ParamDownloadStore 6 : ParamBreak 65 : Teach SP 1 66 : Teach SP 2 129 : Application reset 131 : Back-to-box 164 : To delivery settings 240 : SystemTestCommand240 241 : SystemTestCommand241 242 : SystemTestCommand242 243 : SystemTestCommand243	false
Device access locking	12 (0xC)	BitEnum16	2	r/w	OPR	MAINT		4 : Local parameterization 8 : Local user interface	false
Data storage index	3 (0x3)	Uint8	1	r/w	OPR	MAINT	0	0...255	false
Vendor name	16 (0x10)	String	32	r/-	OPR	PROD	Endress+Hauser		false
Product name	18 (0x12)	String	32	r/-	OPR	PROD	Micropilot		false
Device Status	36 (0x24)	Uint8	1	r/-	OPR	PROD	0	0...255	false
Master Command	8932 (0x22E4)	Uint8	1	r/w	OPR	MAINT	0	0...255	false
Master Cycle Time	8931 (0x22E3)	Uint8	1	r/w	OPR	MAINT	0	0...255	false
M-Sequence Capability	8930 (0x22E2)	Uint8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
Revision ID	8929 (0x22E1)	Uint8	1	r/w	OPR	MAINT	0	0...255	false
Process Data Input	4096 (0x1000)	Uint8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
Vendor ID 1	8928 (0x22E0)	Uint8	1	r/-	OPR	PROD	0	0...255	false
Vendor ID 2	8927 (0x22DF)	Uint8	1	r/-	OPR	PROD	17	0...255	false
Device ID 1	8924 (0x22DC)	Uint8	1	r/-	OPR	PROD	145	0...255	false
Device ID 2	8923 (0x22DB)	Uint8	1	r/-	OPR	PROD	198	0...255	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Device ID 3	8925 (0x22DD)	Uint8	1	r/-	OPR	PROD	1	0...255	false
Device type	256 (0x100)	Uint16	2	r/-	MAINT		37318	0...65535	false
Active diagnostic	260 (0x104)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Last diagnostic	261 (0x105)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
MinCycTime	8926 (0x22DE)	Uint8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
Revision ID	8916 (0x22D4)	String	3	r/-	OPR		1.1		false
Vendor text	17 (0x11)	String	32	r/-	OPR		People for Process Automation		false
Product ID	19 (0x13)	String	64	r/-	OPR		FMR43		false
Transmission quality	1522 (0x5F2)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (Percent)	false
Profile Characteristic	13 (0xD)	Uint16	2	r/-	OPR		16384	0...65535	false
PDInputDescriptor	14 (0xE)	ByteArray	3	r/-	OPR		1,4,0		false
Detailed device status	37 (0x25)	ByteArray	3	r/-	OPR		0x00		false
Product text	20 (0x14)	String	64	r/-	OPR		Non-contact level transmitter		false
Direct Parameter Page 1	0 (0x0)	Record	11	r/-			-		false
Application specific tag	24 (0x18)	String	32	r/w	OPR	MAINT	***		true
Device search	12399 (0x306F)	Enum16	2	r/w	OPR	MAINT	Off	33004 : Off 33006 : On	false
Configuration counter	1503 (0x5DF)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Teach select	58 (0x3A)	Enum8	1	r/w	MAINT	MAINT	SSC 1.1	1 : SSC 1.1 2 : SSC 1.2 11 : SSC 2.1 12 : SSC 2.2	false
Process data input	350 (0x15E)	Record	13	r/-			-		false
Teach result	59 (0x3B)	Enum8	1	r/-	MAINT	DEV	Idle	0 : Idle 1 : SP 1 success 2 : SP 2 success 3 : SP 1, SP2 success 4 : Wait for command 5 : Busy 7 : Error	false
Lower value	8935 (0x22E7)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0.0...125.0 (Meter)	false
Lower value	8936 (0x22E8)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0.0...125.0 (Meter)	false
Upper value	8937 (0x22E9)	Float	4	r/-	OPR	DEV	20	0.0...125.0 (Meter)	false
Function tag	25 (0x19)	String	32	r/w	OPR	MAINT	***		true

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Location tag	26 (0x1A)	String	32	r/w	OPR	MAIN T	***		true
Upper value	8938 (0x22EA)	Float	4	r/-	OPR	DEV	20	0.0...125.0 (Meter)	false
Unit	8941 (0x22ED)	Enum16	2	r/-	OPR	DEV	m	1013 : mm 1010 : m 1018 : ft 1019 : in	false
Unit	8942 (0x22EE)	Enum16	2	r/-	OPR	DEV	m	1013 : mm 1010 : m 1018 : ft 1019 : in	false
Scale	8939 (0x22EB)	Sint8	1	r/-	OPR	DEV	0	-128...127	false
Scale	8940 (0x22EC)	Sint8	1	r/-	OPR	DEV	0	-128...127	false
Measurement data channel 1	16512 (0x4080)	Record	11	r/-			-		false
Measurement data channel 2	16513 (0x4081)	Record	11	r/-			-		false
Output 1 operating mode	1504 (0x5E0)	Enum16	2	r/-	OPR		PNP SSC 1.1 - Level	5383 : PNP SSC 1.1 - Level	false
Output 2 operating mode	1505 (0x5E1)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Off	33004 : Off 5391 : 4...20 mA MDC 1 - Level 5384 : PNP SSC 1.2 - Level	true
Invalid parameter	12338 (0x3032)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Block parameterization error message	12339 (0x3033)	Enum8	1	r/-	OPR		-----	0 : ----- 17 : Index not available 18 : Subindex not available 32 : Service temporarily not available 33 : Service blocked by local operation 34 : Service blocked by remote operation 35 : Access denied 48 : Parameter out of range 49 : Value above limit 50 : Value below limit 51 : Data length above maximum 52 : Data length below minimum 53 : Command not supported 54 : Dev. function temporarily not available 64 : Parameter invalid 65 : Parameter block inconsistent 130 : Application not ready 255 : Unknown error	false
Extended device status	9000 (0x2328)	Enum8	1	r/-	OPR		Not specified	36 : Failure 37 : Failure - simulation 60 : Function check 61 : Function check - simulation 120 : Out of specification 121 : Out of specification - simulation 128 : Good 164 : Maintenance required 165 : Maintenance required - simulation 129 : Good - simulation 0 : Not specified	false
Active diagnostic IO-Link	12345 (0x3039)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Last diagnostic IO-Link	12346 (0x303A)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Temporarily locked	12341 (0x3035)	Enum8	1	r/-	OPR		Off	0 : Off 1 : On	false
Heartbeat Verification	12342 (0x3036)	Enum8	1	r/-	OPR		Off	0 : Off 1 : On	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Heartbeat Monitoring	12343 (0x3037)	Enum8	1	r/-	OPR		Off	0 : Off 1 : On	false
Process data input	40 (0x28)	Uint8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
WHG	1524 (0x5F4)	Enum8	1	r/-	OPR		Off	0 : Off 1 : On	false
Safety locked	12356 (0x3044)	Enum8	1	r/-	OPR		Off	0 : Off 1 : On	false
Bluetooth	1525 (0x5F5)	Enum8	1	r/-	OPR		Off	0 : Off 1 : On	false
Switch back delay	1512 (0x5E8); 1513 (0x5E9)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	0...50 (Second)	true
Logic	8588 (0x218C); 8589 (0x218D)	Enum8	1	r/w	OPR	MAIN T	High active	0 : High active 1 : Low active	true
Mode	8590 (0x218E); 8591 (0x218F)	Enum8	1	r/w	OPR	MAIN T	Two point	0 : Deactivated 1 : Single point 2 : Window 3 : Two point	true
Switching signal channel .1 - Level	12326 (0x3026); 12327 (0x3027)	BitEnum8	1	r/-	OPR		High	1 : High	false
Simulation switch output .1	1514 (0x5EA); 1515 (0x5EB)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	High	4167 : High 4168 : Low	false
SSC .1 param	60 (0x3C); 16396 (0x400C)	Record	8	r/-			-		false
SSC .2 param	62 (0x3E); 16398 (0x400E)	Record	8	r/-			-		false
SP 1	8596 (0x2194); 8597 (0x2195)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	11000		true
SP 2	8598 (0x2196); 8599 (0x2197)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	10900		true
Hysteresis	8600 (0x2198); 8601 (0x2199)	Float	4	r/w	MAINT	MAIN T	0		true
Logic	8602 (0x219A); 8603 (0x219B)	Enum8	1	r/w	OPR	MAIN T	High active	0 : High active 1 : Low active	true
Mode	8604 (0x219C); 8605 (0x219D)	Enum8	1	r/w	OPR	MAIN T	Two point	0 : Deactivated 1 : Single point 2 : Window 3 : Two point	true

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Hysteresis	8606 (0x219E); 8607 (0x219F)	Float	4	r/w	MAINT	MAINT	0		true
SSC .1 config	61 (0x3D); 16397 (0x400D)	Record	6	r/-			-		false
SSC .2 config	63 (0x3F); 16399 (0x400F)	Record	6	r/-			-		false
Switching delay	1510 (0x5E6); 1511 (0x5E7)	Float	4	r/w	OPR	MAINT	0	0...50 (Second)	true
Simulation switch output	1506 (0x5E2); 1507 (0x5E3)	Enum16	2	r/-	OPR	OPR	Off	33004 : Off 33006 : On	false
Switching signal channel .2 - Level	12330 (0x302A); 12331 (0x302B)	BitEnum8	1	r/-	OPR		High	1 : High	false
Switching delay	1516 (0x5EC); 1517 (0x5ED)	Float	4	r/w	OPR	MAINT	0	0...50 (Second)	true
Switch back delay	1518 (0x5EE); 1519 (0x5EF)	Float	4	r/w	OPR	MAINT	0	0...50 (Second)	true
Simulation switch output .2	1520 (0x5F0); 1521 (0x5F1)	Enum16	2	r/w	OPR	MAINT	High	4167 : High 4168 : Low	false
SP 1	8881 (0x22B1); 8882 (0x22B2)	Float	4	r/w	OPR	MAINT	9000		true
SP 2	8883 (0x22B3); 8884 (0x22B4)	Float	4	r/w	OPR	MAINT	8900		true

4.2 Endress+Hauser 固有の機器データ

以下の表で使用される略語：

- OPR - Operator
- MAINT - Maintenance
- PROD - Production
- DEV - Development

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Configuration counter	8300 (0x206C)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Restart device	8281 (0x2059)	Uint8	1	r/-	OPR	OPR	0	0...1	false
Device name	12295 (0x3007)	String	16	r/-	OPR	PROD	FMR43		false
Device name	12374 (0x3056)	String	16	r/-	OPR	PROD	Micropilot		false
Manufacturer ID	12290 (0x3002)	Uint16	2	r/-	OPR	PROD	17	0...65535	false
Manufacturer	12291 (0x3003)	String	32	r/-	OPR	PROD	Endress +Hauser		false
Firmware version	23 (0x17)	String	8	r/-	OPR		01.00		false
Firmware version	12292 (0x3004)	Uint32	4	r/-	OPR		10000	0...4294967295	false
Serial number	21 (0x15)	String	11	r/-	OPR	PROD	AAFFFA AFFF		false
Extended order code	259 (0x103)	Record	60	r/-			-		false
Order code	12375 (0x3057)	String	20	r/-	OPR	EXPER T	- none -		false
Device tag	12293 (0x3005)	String	32	r/-	OPR		FMR43		false
ENP version	257 (0x101)	String	16	r/-	OPR		2.02.00		false
Load bootloader	8275 (0x2053)	Uint8	1	r/-	OPR	OPR	0	0...1	false
Languages supported	274 (0x112)	BitEnum32	4	r/-	OPR		中文 (Chinese) čeština (Czech) Nederlands English Français Deutsch Bahasa Indonesia Italiano 日本語 (Japanese) 한국어 (Korean) Polski Portuguesa русский язык (Russian) Español Svenska Türkçe	1 : English 2 : Deutsch 8 : 中文 (Chinese) 16 : čeština (Czech) 32 : Nederlands 64 : Français 128 : Bahasa Indonesia 256 : Italiano 512 : 日本語 (Japanese) 1024 : 한국어 (Korean) 2048 : Polski 65536 : Portuguesa 8192 : русский язык (Russian) 16384 : Español 1048576 : Svenska 131072 : Türkçe	false
Enter access code	12289 (0x3001)	Uint16	2	r/w	MAINT	MAINT	0	0...9999	false
User role	258 (0x102)	Enum16	2	r/-	OPR		Maintenance	33014 : Operator 32959 : Maintenance 33064 : Expert 32807 : Production 32791 : Development	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Locking status	12362 (0x304A)	BitEnum16	2	r/-	OPR			256 : Hardware locked 1024 : Safety locked 2048 : CT active - defined parameters 4096 : WHG locked 8192 : FDA locked 512 : Temporarily locked	false
Enter safety locking code	318 (0x13E)	UInt16	2	r/w	OPR	MAINT	0	0...65535	false
Enter safety unlocking code	317 (0x13D)	UInt16	2	r/w	OPR	MAINT	0	0...65535	false
Reset device	12288 (0x3000)	Enum16	2	r/w	MAINT	MAINT	Cancel	32823 : Cancel 33056 : To SW-defaults 3392 : To service defaults 33054 : To fieldbus defaults 33053 : To factory defaults 33052 : To delivery settings 33125 : Restart device 33089 : Start factory default 33087 : Start customer settings 598 : Start append to factory default 599 : Start append to Customer settings 33096 : Stop 5342 : Application reset	false
Extended order code 1	12389 (0x3065)	String	20	r/-	OPR	EXPERT			false
Extended order code 2	12390 (0x3066)	String	20	r/-	OPR	EXPERT	-		false
Extended order code 3	12391 (0x3067)	String	20	r/-	OPR	EXPERT	-		false
UDL features	12371 (0x3053)	BitEnum16	2	r/-	OPR		Upload support	1 : Upload support 2 : Download support 4 : Multibuffer support	false
UDL operation	12372 (0x3054)	Enum16	2	r/w	OPR	MAINT	Terminate up-/download	33116 : Initiate upload 32868 : Download to different device 33426 : Download to identical device 33113 : Abort up-/download 33114 : Terminate up-/download 33462 : Confirm download status	false
UDL status	12373 (0x3055)	Enum16	2	r/-	OPR		Up-/download inactive	33111 : Up-/download inactive 32866 : Download temporary impossible 33115 : Upload active 32863 : Download active 33112 : Up-/Download verification active 32865 : Download succeeded 32867 : Download terminated with warnings 32864 : Download failed	false
UDL verify delay	12369 (0x3051)	UInt16	2	r/-	OPR		5	0...65535 (Second)	false
Activate SW option	277 (0x115)	UInt32	4	r/w	OPR	MAINT	0	0...4294967295	false
SW option enabled overview	278 (0x116)	BitEnum32	4	r/-	OPR			8 : SIL 16 : WHG 32 : Heartbeat Verification 64 : Heartbeat Monitoring 256 : Bluetooth	false
Software option overview	280 (0x118)	BitEnum32	4	r/-	OPR			8 : SIL 16 : WHG 32 : Heartbeat Verification 64 : Heartbeat Monitoring 256 : Bluetooth	false
Hardware version	22 (0x16)	String	16	r/-	OPR	PROD	01.00.00		false
Parameter dependency status	1299 (0x513)	ByteArray	6	r/-	MAINT	DEV	0xff		false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Messages	1300 (0x514)	BitEnum32	4	r/-	OPR	OPR		1 : Commissioning done 2 : DIP switch status 4 : Set date/time 8 : 3-wire	false
Password	1301 (0x515)	String	16	r/-	OPR	OPR			false
Status password entry	1302 (0x516)	Enum16	2	r/-	OPR		-----	33296 : ----- 3277 : Wrong password 3278 : Password rule violated 3279 : Password accepted 3280 : Permission denied 3462 : Confirm PW mismatch 3282 : Reset password accepted 3487 : Invalid user role 3514 : Wrong sequence of entry	false
Old password	1303 (0x517)	String	16	r/w	MAINT	MAINT			false
New password	1304 (0x518)	String	16	r/w	MAINT	MAINT			false
Confirm new password	1305 (0x519)	String	16	r/w	MAINT	MAINT			false
Reset password	1307 (0x51B)	String	16	r/-	OPR	OPR			false
Select user role	1308 (0x51C)	Enum16	2	r/-	OPR	OPR	Operator	33014 : Operator 32959 : Maintenance 3283 : Logout	false
Password management	1310 (0x51E)	Enum16	2	r/-	OPR	OPR	Please select	33296 : Please select 3383 : Define password 3412 : Enter password 3384 : Change password 3385 : Delete password 3386 : Forgot password?	false
Start	1311 (0x51F)	String	14	r/-	OPR	DEV	Start Sequence		false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Display interval	1490 (0x5D2)	Float	4	r/-	OPR	OPR	5	1...10 (Second)	false
Decimal places 1	1492 (0x5D4)	Enum16	2	r/w	OPR	MAINT	x	33132 : x 33133 : x.x 33134 : x.xx 33135 : x.xxx 33136 : x.xxxx	false
Value 1 display	1501 (0x5DD)	Enum16	2	r/w	OPR	MAINT	Level linearized	32949 : Level linearized 32856 : Distance 32786 : Absolute echo amplitude 33044 : Relative echo amplitude 32937 : Area of incoupling 4207 : Buildup index 1505 : Current output 4208 : Foam index 211 : Terminal voltage 32885 : Electronics temperature 33191 : Sensor temperature 4271 : Unfiltered distance	true

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Value 2 display	1496 (0x5D8)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Distance	32989 : None 32949 : Level linearized 32856 : Distance 32786 : Absolute echo amplitude 33044 : Relative echo amplitude 32937 : Area of incoupling 4207 : Buildup index 4208 : Foam index 211 : Terminal voltage 32885 : Electronics temperature 33191 : Sensor temperature 1505 : Current output 4271 : Unfiltered distance	true
Language	1312 (0x520)	Enum16	2	r/-	OPR	OPR	English	32888 : English 32920 : Deutsch 32917 : Français 33083 : Español 32945 : Italiano 32881 : Nederlands 33027 : Portuguesa 33026 : Polski 33062 : русский язык (Russian) 1263 : Svenska 33166 : Türkçe 32824 : 中文 (Chinese) 32946 : 日本語 (Japanese) 32948 : 한국어 (Korean) 33155 : Bahasa Indonesia 32842 : čeština (Czech)	true
Format display	1491 (0x5D3)	Enum16	2	r/-	OPR	OPR	1 value, max. size	32771 : 1 value, max. size 32770 : Bargraph 32773 : 2 values 32776 : 1 value large + 2 values 32783 : 4 values 4267 : Switch output	true
Decimal places 2	1493 (0x5D5)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	x	33132 : x 33133 : x.x 33134 : x.xx 33135 : x.xxx 33136 : x.xxxx	false
Measured values 1	1502 (0x5DE)	Float	4	r/-	OPR		0		false
Measured values 2	1485 (0x5CD)	Float	4	r/-	OPR		0		false
Bluetooth activation	1313 (0x521)	Enum16	2	r/-	OPR	OPR	Enable	32852 : Disable 32887 : Enable	true
Color scheme	1508 (0x5E4)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Dark	3893 : Light 3896 : Dark	true
Rotation display	1316 (0x524)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	0 degree	32809 : Auto 3687 : 0 degree 3688 : 90 degree 3689 : 180 degree 3690 : 270 degree	true
Output current	1357 (0x54D)	Float	4	r/-	OPR		3.59	3.59...23 (mA)	false
Loop current mode	1359 (0x54F)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Enable	32852 : Disable 32887 : Enable	false
Failure behavior current output	1360 (0x550)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Min.	32972 : Min. 32962 : Max.	true
Failure current	1361 (0x551)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	22.5	21.5...23 (mA)	true
Fixed current	1362 (0x552)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	4	3.59...23 (mA)	false
Process variable output current	1363 (0x553)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Level linearized	32949 : Level linearized	false
Terminal current	1364 (0x554)	Float	4	r/-	OPR		0	0...30 (mA)	false
Measuring mode current output	1365 (0x555)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Standard	33106 : Standard 32942 : Inverse 2941 : Bi-directional	true

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Current range output	1366 (0x556)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)	32778 : 4...20 mA (4...20.5 mA) 32780 : 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) 32781 : 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) 3343 : Customer specific	true
Current output simulation	1367 (0x557)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Off	33004 : Off 33006 : On	false
Value current output	1368 (0x558)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	3.59	3.59...23 (mA)	false
Internal	1371 (0x55B)	Float	4	r/-	OPR	EXPER T	1	-2...2	false
Internal	1372 (0x55C)	Float	4	r/-	OPR	EXPER T	0	-5...5 (mA)	false
Lower range value output	1373 (0x55D)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0		true
Upper range value output	1374 (0x55E)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	20000		true
Higher saturation value	1377 (0x561)	Float	4	r/-	OPR		20.8	3.8...20.8 (mA)	false
Lower saturation value	1378 (0x562)	Float	4	r/-	OPR		3.8	3.8...20.8 (mA)	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Volume	8211 (0x2013)	Float	4	r/w	MAINT	MAIN T	0.0	-3.4E+38...3.4E+38 (milliMeter / Unit after linearization)	false
Level	8212 (0x2014)	Float	4	r/w	MAINT	MAIN T	0.0	-3.4E+38...3.4E+38 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Process variable value	8213 (0x2015)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	0...1.4E+21 (milliMeter / Length unit)	false
Assign measurement variable	8214 (0x2016)	Enum16	2	r/w	MAINT	MAIN T	Off	33004 : Off 33230 : Level 33228 : Interface 33231 : Thickness upper layer 33224 : Level linearized 33225 : Interface linearized 33227 : Thickness linearized	false
Reset min./max.	8215 (0x2017)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	None	32989 : None 33220 : Drain/fill speed 33219 : Level 32909 : Flow 33221 : Reset all	false
Ramp at echo lost	8216 (0x2018)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0.0	-9999999.0...9999999.0 (ToFES_LevSpeedUnit_PercPerMin)	false
Min. level value	8203 (0x200B)	Float	4	r/-	OPR	DEV	9999999.0		false
Max. level value	8202 (0x200A)	Float	4	r/-	OPR	DEV	-9999999.0		false
Maximum filling speed	8204 (0x200C)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0.0	0.0...9999999.0 (ToFES_LevSpeedUnit_PercPerMin)	false
Maximum draining speed	8197 (0x2005)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0.0	0.0...9999999.0 (ToFES_LevSpeedUnit_PercPerMin)	false
Level	8219 (0x201B)	Float	4	r/-	OPR		0.0	-99999.9...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Status of primary level output	8220 (0x201C)	UInt8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
Sensor offset	8221 (0x201D)	Float	4	r/w	MAINT	MAIN T	0	-200000000...200000000 (milliMeter / Length unit)	false
Status of the primary input value	8222 (0x201E)	UInt8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
Level linearized	8223 (0x201F)	Float	4	r/-	OPR		0	-1.4E+21...1.4E+21 (milliMeterPercent / Unit after linearization)	false
Status of primary customized value	8224 (0x2020)	UInt8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
Output mode	8210 (0x2012)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Level linearized	33197 : Ullage 32949 : Level linearized	false
Value echo lost	8225 (0x2021)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	-3.0E+38...3.0E+38 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Maximum value	8226 (0x2022)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	100.0	-200000...200000.0 (milliMeterPercent / Unit after linearization)	false
Low limit	8227 (0x2023)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0.0	-200000.0...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
High limit	8228 (0x2024)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	-3.0e+38...3.0e+38 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Level limit mode	8229 (0x2025)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Low limit	33004 : Off 33193 : Low limit 33192 : High limit 33212 : Low and High Limit	false
Time max. level	8205 (0x200D)	String	14	r/-	OPR				false
Level correction	8230 (0x2026)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0.0	-200000.0...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Intermediate height	8231 (0x2027)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	0...125000 (milliMeter / Length unit)	false
Full calibration	8232 (0x2028)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	20000	1...125000 (milliMeter / Length unit)	true
941 Diagnostic behavior	8233 (0x2029)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Last valid value	32928 : Last valid value 33177 : Ramp at echo lost 33175 : Value echo lost 32794 : Alarm	false
Empty calibration	8234 (0x202A)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	20000	0...125000 (milliMeter / Length unit)	true
Diameter	8235 (0x202B)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	20000	...125000 (milliMeter / Length unit)	false
Unit after linearization	8236 (0x202C)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	mm	1342 : % 32782 : kg 32787 : m³ 32784 : gal (imp) 32781 : l 1013 : mm 1010 : m 1018 : ft 1019 : in 32779 : ton 32775 : t 32776 : lb 32769 : UsGal 32790 : cm³ 32788 : ft³ 32789 : dm³ 32785 : hl	false
Table number	8237 (0x202D)	UInt8	1	r/w	OPR	MAIN T	1	1...32	false
Counter overfilling	8208 (0x2010)	UInt16	2	r/-	OPR	DEV	0	0...65535	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Table mode	8238 (0x202E)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Manual	32890 : Manual 32891 : Semiautomatic 32889 : Clear table 32892 : Sort table	false
Activate table	8239 (0x202F)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Disable	32852 : Disable 32887 : Enable	false
Unit after linearization	8240 (0x2030)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	mm	1342 : % 32782 : kg 32787 : m ³ 32784 : gal (imp) 32781 : l 1013 : mm 1010 : m 1018 : ft 1019 : in 32778 : mm 32850 : m 32849 : ft 32779 : ton 32851 : in 32775 : t 32776 : lb 32769 : UsGal 32790 : cm ³ 32789 : dm ³ 32788 : ft ³ 32785 : hl	false
Linearization type	8241 (0x2031)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	None	32989 : None 33183 : Linear 33171 : Table 33188 : Pyramid bottom 33170 : Conical bottom 33169 : Angled bottom 32929 : Horizontal cylinder 33084 : Sphere	false
Command to set in a default stat	8244 (0x2034)	Enum16	2	r/w	MAINT	MAIN T	Off	33004 : Off 33006 : On	false
Time min. level	8206 (0x200E)	String	14	r/-	OPR				false
Linearization	8870 (0x22A6)	Record	8	r/-			-		false
Level	8245 (0x2035)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	-3.4E+38...3.4E+38 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Customer value	8246 (0x2036)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	-3.0e+38...3.0e+38 (milliMeter / Unit after linearization)	false
Counter underfilling	8209 (0x2011)	Uint16	2	r/-	OPR	DEV	0	0...65535	false
Level 1	8608 (0x21A0)	Float	4	r/-	OPR		0.0	-99999.9...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Level 2	8609 (0x21A1)	Float	4	r/-	OPR		0.0	-99999.9...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Level 3	8610 (0x21A2)	Float	4	r/-	OPR		0.0	-99999.9...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Level	8247 (0x2037)	Float	4	r/-	OPR		0.0	-9999999.0...9999999.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Level 4	8611 (0x21A3)	Float	4	r/-	OPR		0.0	-99999.9...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
Level 5	8612 (0x21A4)	Float	4	r/-	OPR		0.0	-99999.9...200000.0 (milliMeterPercentWithConversion / Level unit)	false
CRC linearization table	9016 (0x2338)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Length unit	321 (0x141)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	mm	1013 : mm 1010 : m 1018 : ft 1019 : in	true
Level	319 (0x13F)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	m	1342 : % 32850 : m 32778 : mm 32849 : ft 32851 : in	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Decimal places menu	8307 (0x2073)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	x	33132 : x 33133 : x.x 33134 : x.xx 33135 : x.xxx 33136 : x.xxxx	false
Temperature unit	315 (0x13B)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	°C	1001 : °C 1002 : °F 1000 : K	true
Custom Unit	8309 (0x2075)	String	10	r/w	OPR	MAIN T	UserUnit		false
Velocity unit	322 (0x142)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	cm/min	1062 : mm/s 1073 : ft/h 1069 : in/min 32818 : cm/min 1063 : m/h	false
Level unit	8310 (0x2076)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	mm	32847 : % 32786 : m 32846 : mm 32780 : ft 32783 : in	false
Status	8306 (0x2072)	Uint8	1	r/-	OPR		192	0...255	false
Decimal places	8311 (0x2077)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	x	33132 : x 33133 : x.x 33134 : x.xx 33135 : x.xxx 33136 : x.xxxx	false
Decimal places	8619 (0x21AB)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	x	33132 : x 33133 : x.x 33134 : x.xx 33135 : x.xxx 33136 : x.xxxx	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Assembly Information 1	1465 (0x5B9); 1466 (0x5BA); 1467 (0x5BB); 1468 (0x5BC)	String	10	r/-	OPR	PROD	Assembly		false
Resource available	12317 (0x301D); 12318 (0x301E); 12319 (0x301F); 12320 (0x3020)	Uint8	1	r/-	OPR		1	0...1	false
Checksum	1449 (0x5A9); 1450 (0x5AA); 1451 (0x5AB); 1452 (0x5AC)	Uint32	4	r/-	OPR		0	0...4294967295	false
None	283 (0x11B)	Uint8	1	r/-	OPR	OPR	0	0...255	false
Filter options	1320 (0x528)	Enum8	1	r/-	OPR	OPR	All	255 : All 0 : Failure (F) 8 : Function check (C) 12 : Out of specification (S) 4 : Maintenance required (M) 16 : Information (I) 20 : Not categorized	false
Device alarm simulation	284 (0x11C)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Off	33004 : Off 33006 : On	false
Timestamp	313 (0x139)	String	14	r/-	OPR				false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Operating time from restart	285 (0x11D)	String	14	r/-	OPR				false
Operating time	331 (0x14B)	String	14	r/-	OPR				false
Entries list	286 (0x11E)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Filter options	287 (0x11F)	Enum8	1	r/-	OPR	OPR	All	255 : All 0 : Failure (F) 8 : Function check (C) 12 : Out of specification (S) 4 : Maintenance required (M) 16 : Information (I) 20 : Not categorized	false
Prepare state	288 (0x120)	Uint8	1	r/-	OPR		0	0...255	false
Offset position	290 (0x122)	Uint16	2	r/-	OPR	OPR	0	0...65535	false
Eventlist data size	291 (0x123)	Uint8	1	r/-	OPR	OPR	60	1...60	false
Event list	292 (0x124)	ByteArray	60	r/-	OPR		0		false
Quit data transfer	293 (0x125)	Uint8	1	r/-	OPR	OPR	0	0...255	false
Timestamp	314 (0x13A)	String	14	r/-	OPR				false
Event category	295 (0x127)	Enum8	1	r/-	OPR		OK	0 : OK 1 : Failure (F) 2 : Function check (C) 8 : Out of specification (S) 4 : Maintenance required (M) 16 : --- 32 : Not categorized	false
Maximum terminal voltage	1321 (0x529)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0.0	0.0...50.0 (Volt)	false
Terminal voltage 1	1322 (0x52A)	Float	4	r/-	OPR		0	0.0...50.0 (Volt)	false
Maximum electronics temperature	1323 (0x52B)	Float	4	r/-	OPR	DEV	-1000	-3.4E+38...3.4E+38 (Celsius / Temperature unit)	false
Electronics temperature	1324 (0x52C)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.4E+38...3.4E+38 (Celsius / Temperature unit)	false
Alarm delay	296 (0x128)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	0...60 (Second)	false
Minimum electronics temperature	1325 (0x52D)	Float	4	r/-	OPR	DEV	1000	-3.4E+38...3.4E+38 (Celsius / Temperature unit)	false
Minimum terminal voltage	1326 (0x52E)	Float	4	r/-	OPR	DEV	50.0	0.0...50.0 (Volt)	false
Active diagnostics	297 (0x129)	Uint32	4	r/-	OPR		0	0...4294967295	false
Previous diagnostics	298 (0x12A)	Uint32	4	r/-	OPR		0	0...4294967295	false
Eventlist max.data size	300 (0x12C)	Uint8	1	r/-	OPR		60	1...255	false
Failure mode simulation	1327 (0x52F)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Warning	33298 : Off 33299 : Alarm 33297 : Warning 185 : Logbook entry only	false
Update Event	302 (0x12E)	Uint32	4	r/-	OPR		0	0...4294967295	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Status signal	303 (0x12F)	Enum8	1	r/-	OPR		---	0 : OK 1 : Failure (F) 2 : Function check (C) 8 : Out of specification (S) 4 : Maintenance required (M) 16 : --- 32 : Not categorized	false
Diagnostic event simulation	304 (0x130)	Enum32	4	r/w	OPR	MAIN T	Off	33004 : Off	false
Diagnostic event category	305 (0x131)	Enum8	1	r/w	OPR	MAIN T	Process	0 : Sensor 1 : Electronics 2 : Configuration 3 : Process	false
Minimum terminal voltage	1328 (0x530)	Float	4	r/-	OPR	DEV	50.0	-3.0e+38...3.0e+38 (Volt)	false
Maximum terminal voltage	1329 (0x531)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	-3.0e+38...3.0e+38 (Volt)	false
Loop diagnostics	1330 (0x532)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Disable	32852 : Disable 32887 : Enable	false
Terminal voltage	1331 (0x533)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (Volt)	false
Simulation	1332 (0x534)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Off	33004 : Off 32856 : Distance 33230 : Level 33224 : Level linearized 1505 : Current output 3459 : Diagnostic event simulation 4208 : Foam index 4207 : Buildup index 5457 : Switch output	false
Rebuild baseline	1333 (0x535)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	No	32979 : No 33138 : Yes	false
Resistance Baseline	1334 (0x536)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0...3.0e+38 (Ohm)	false
Resistance previous Baseline	1335 (0x537)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0...3.0e+38 (Ohm)	false
Supply voltage previous Baseline	1336 (0x538)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0.0...50.0 (Volt)	false
Supply voltage Baseline	1337 (0x539)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0.0...50.0 (Volt)	false
Timestamp Baseline	1338 (0x53A)	String	14	r/-	OPR	DEV			false
Timestamp previous Baseline	1339 (0x53B)	String	14	r/-	OPR	DEV			false
Tolerated deviation +/-	1340 (0x53C)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	1.5	0.5...3.0 (Volt)	false
806 Event delay	1341 (0x53D)	Uint32	4	r/w	OPR	MAIN T	1	0...60 (Second)	false
806 Diagnostic behavior	1342 (0x53E)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Warning	33297 : Warning 185 : Logbook entry only	false
806 Event category	1343 (0x53F)	Enum16	2	r/w	OPR	MAIN T	Maintenance required (M)	163 : Failure (F) 162 : Function check (C) 192 : Out of specification (S) 191 : Maintenance required (M) 1337 : Not categorized	false
Baseline is available	1344 (0x540)	Enum16	2	r/-	OPR	DEV	No	451 : Please select 32979 : No 33138 : Yes	false
Previous baseline	1345 (0x541)	Record	22	r/-			-		false
Actual baseline	1346 (0x542)	Record	22	r/-			-		false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Electronic temperature lower range limit	1347 (0x543)	Float	4	r/-	OPR	DEV	-40	-3.0e+37...3.0e+37 (Celsius / Temperature unit)	false
Electronic temperature upper range limit	1348 (0x544)	Float	4	r/-	OPR	DEV	85	-3.0e+37...3.0e+37 (Celsius / Temperature unit)	false
Internal	1350 (0x546)	Uint32	4	r/-	OPR	DEV	0	0...4294967295	false
Clamping voltage upper threshold	1351 (0x547)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0.0...50.0 (Volt)	false
Clamping voltage lower threshold	1352 (0x548)	Float	4	r/-	OPR	DEV	0	0.0...50.0 (Volt)	false
Baseline status	1353 (0x549)	Enum16	2	r/-	OPR	DEV	Failed	3240 : Failed 3250 : Success	false
Baseline build process	1354 (0x54A)	Float	4	r/-	OPR		0	0...100 (Percent)	false
Loop diagnostics	4103 (0x1007)	Float	4	r/-	OPR		0	0...100 (Percent)	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Verification version	12324 (0x3024)	Uint8	1	r/-	OPR		1	0...255	false
Overall result	12322 (0x3022)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Verification ID	12321 (0x3021)	Uint16	2	r/-	OPR	DEV	0	0...65535	false
Start verification	12325 (0x3025)	Enum16	2	r/-	OPR	OPR	Cancel	32823 : Cancel 1429 : Start 32846 : Clear data	false
Status	12323 (0x3023)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	1280 : Done 33242 : Busy 275 : Failed 33161 : Not done	false
Operating time (Verification)	1397 (0x575)	String	14	r/-	OPR				false
Mainboard module	1394 (0x572)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Electronics temperature	1398 (0x576)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (Celsius / Temperature unit)	false
Verification ID	1391 (0x56F)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Verification result	1396 (0x574)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Sensor module	1390 (0x56E)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
System status	1392 (0x570)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Terminal voltage	1395 (0x573)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
RAM check	1379 (0x563)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
ROM check	1380 (0x564)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Output current	1381 (0x565)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Software integrity	1382 (0x566)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Sensor integrity	1383 (0x567)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Terminal voltage value	1389 (0x56D)	Float	4	r/-	OPR		0	0.0...50.0 (Volt)	false
Sensor temperature	1403 (0x57B)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+37...353.15 (Celsius / Temperature unit)	false
Minimum terminal voltage	1384 (0x568)	Float	4	r/-	OPR		50.0	0.0...50.0 (Volt)	false
Maximum terminal voltage	1385 (0x569)	Float	4	r/-	OPR		0.0	0.0...50.0 (Volt)	false
Maximum electronics temperature	1387 (0x56B)	Float	4	r/-	OPR		-1000	-3.4E+38...3.4E+38 (Celsius / Temperature unit)	false
Minimum electronics temperature	1386 (0x56A)	Float	4	r/-	OPR		1000	-3.4E+38...3.4E+38 (Celsius / Temperature unit)	false
Output current deviation	1388 (0x56C)	Float	4	r/-	OPR		0	-1...1 (mA)	false
IO-Link Signal Quality	1393 (0x571)	Float	4	r/-	OPR		100	0...100 (Percent)	false
Loop diagnostics	1399 (0x577)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Lower voltage signal loop diagnostics	1400 (0x578)	Float	4	r/-	OPR		0.0	0.0...50.0 (Volt)	false
Upper voltage signal loop diagnostics	1401 (0x579)	Float	4	r/-	OPR		50.0	0.0...50.0 (Volt)	false
Loop diagnostics	1402 (0x57A)	Enum16	2	r/-	OPR		Disable	32852 : Disable 32887 : Enable	false
Counter power on	8526 (0x214E)	Uint32	4	r/-	OPR		0	0...4294967295	false
Counter overfilling	8528 (0x2150)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Counter underfilling	8529 (0x2151)	Uint16	2	r/-	OPR		0	0...65535	false
Active diagnostics	8527 (0x214F)	Uint32	4	r/-	OPR		0	0...4294967295	false
Max. filling speed	8530 (0x2152)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (ToFES_LevSpeedUnit_PercPerMin)	false
Max. draining speed	8531 (0x2153)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (ToFES_LevSpeedUnit_PercPerMin)	false
Max. level value	8532 (0x2154)	Float	4	r/-	OPR		0		false
Absolute echo amplitude	8533 (0x2155)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (decibel)	false
Relative echo amplitude	8534 (0x2156)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (decibel)	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Radar Accuracy Index deviation	8535 (0x2157)	Float	4	r/-	OPR		0	-3.0e+38...3.0e+38 (PartsPerMillion)	false
Date/time	8536 (0x2158)	Uint64	8	r/-	OPR	OPR	0	0...18446744073709551615	false
Date/time Heartbeat Verification	8537 (0x2159)	String	22	r/-	OPR		01.01.1970 00:00:00		false
Clock and analog path	8538 (0x215A)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
IF signal	8539 (0x215B)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Radar Accuracy Index (RAI)	8540 (0x215C)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Energy boundaries	8541 (0x215D)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Sensor module voltage	8542 (0x215E)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
RAM check	8543 (0x215F)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Level linearized	8544 (0x2160)	Float	4	r/-	OPR		0		false
Time max. level	8545 (0x2161)	String	14	r/-	OPR				false
Signal quality	8546 (0x2162)	Enum16	2	r/-	OPR		Strong	194 : Strong 195 : Medium 196 : Weak 197 : No signal 243 : (Strong) 244 : (Medium) 245 : (Weak)	false
Signal quality	8547 (0x2163)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Reference echo frequency	8548 (0x2164)	Float	4	r/-	OPR		1000000	0...2000000 (Hertz)	false
Reference echo amplitude	8551 (0x2167)	Float	4	r/-	OPR		-20	-25...-15 (decibel)	false
IF amplitude span value	8554 (0x216A)	Uint16	2	r/-	OPR		2109	1950...2150 (Digit)	false
Maximum value IF amplitude	8557 (0x216D)	Uint16	2	r/-	OPR		2900	2148...4095 (Digit)	false
Minimum value IF amplitude	8560 (0x2170)	Uint16	2	r/-	OPR		1352	0...1948 (Digit)	false
Value for supply voltage 1,8 V	8563 (0x2173)	Float	4	r/-	OPR		1.81	1.69...1.99 (Volt)	false
Value for supply voltage DCS	8564 (0x2174)	Float	4	r/-	OPR		12	8...17 (Volt)	false
Minimum value of radar signal accuracy	8565 (0x2175)	Float	4	r/-	OPR		2	-3.0e+38...3.0e+38 (PartsPerMillion)	false
Maximum value of radar signal accuracy	8566 (0x2176)	Float	4	r/-	OPR		2	-3.0e+38...3.0e+38 (PartsPerMillion)	false
Energy storage capacity	8567 (0x2177)	Float	4	r/-	OPR		1000	-3.0e+38...3.0e+38 (microFarad)	false
Radar signal incoming power	8568 (0x2178)	Float	4	r/-	OPR		0.02583	-3.0e+38...3.0e+38 (milliWatt)	false
ROM check	8571 (0x217B)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false

Parameter	ISDU Index	Data Type	Size [Byte]	Access	Visibility	Write	Default value	Range	Data Storage
Energy consumption of measurement	8569 (0x2179)	Float	4	r/-	OPR		2.18	-3.0e+38...3.0e+38 (milliWattSecond)	false
Energy monitoring	8570 (0x217A)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Buildup detection	8572 (0x217C)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Foam detection	8573 (0x217D)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false
Buildup index	8574 (0x217E)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	0	-3.0e+38...3.0e+38 (Percent)	false
Buildup detection threshold value	8575 (0x217F)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	85	0...100.0 (Percent)	false
Foam index	8576 (0x2180)	Float	4	r/-	OPR		0	-999999.9...999999.9 (Percent)	false
Foam detec. threshold value	8577 (0x2181)	Float	4	r/w	OPR	MAIN T	85	0...100.0 (Percent)	false
Time max. sensor temperature	8855 (0x2297)	String	14	r/-	OPR				false
Time min. sensor temperature	8856 (0x2298)	String	14	r/-	OPR				false
Time min. level	8857 (0x2299)	String	14	r/-	OPR				false
Min. level value	8858 (0x229A)	Float	4	r/-	OPR		0		false
Maximum sensor temperature	8859 (0x229B)	Float	4	r/-	OPR		-150	-150...200 (Celsius / Temperature unit)	false
Minimum sensor temperature	8860 (0x229C)	Float	4	r/-	OPR		-150	-150...200 (Celsius / Temperature unit)	false
Relative echo amplitude	4097 (0x1001)	Enum16	2	r/-	OPR		Not done	32996 : Not done 809 : Passed 33161 : Not done 275 : Failed	false



www.addresses.endress.com
