

**Datenblatt PK 11 AF 1**

**Device**

<b>PK 11 AF 1</b>	
<b>Beschreibung</b>	Elektronischer Temperatursensor, 0...1000°C
<b>Hersteller</b>	Keller HCW GmbH
<b>URL</b>	<a href="http://www.keller-msr.de">www.keller-msr.de</a>
<b>Vendor ID / Device ID</b>	0x0340 / 0x000B01
<b>IODD V1.0.1</b>	KELLER-000B01-20221221-IODD1.0.1.xml
<b>IODD V1.1</b>	KELLER-000B01-20221221-IODD1.1.xml

**Kommunikationsparameter**

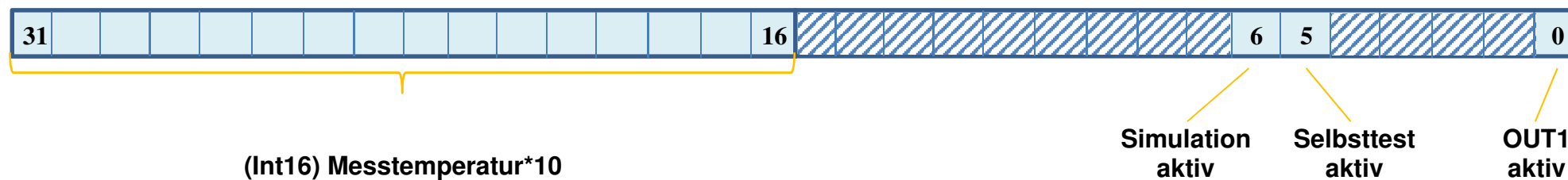
<b>IO-Link Revision</b>	V1.1, abwärtskompatibel zu V1.0.1
<b>SIO-Mode</b>	ja, unterstützt
<b>Übertragungsrate</b>	COM2 (38.400 Baud)
<b>Frametyp</b>	TYPE_0 mit 8 Byte OD-Daten im PreOperate
	TYPE_2_V mit 2 Byte OD-Daten in Operate
<b>Prozess-Eingangsdatenlänge</b>	32 bit
<b>Prozess-Ausgangsdatenlänge</b>	0 bit
<b>min. Zykluszeit</b>	3,6ms

**Features**

<b>Blockparametrierung</b>	ja
<b>Datenhaltung</b>	ja
<b>Smart-Sensor-Profil</b>	SensorIdentification, ProcessDataVariable, SensorDiag
<b>AccessLocks</b>	LocalUserInterface, DataStorage

**Prozessdaten (zyklisch)**
**Eingangsdaten 32 bit (PDin)**

Name	Anmerkung	Datentyp	bitOffset	bitLänge	Wertebereich	Steigung	Offset	Einheit
<b>Temperatur</b>	Aktuelle Messtemperatur	Int16	16	16	0..10000 32759: OL -32759: UL	0,1	0	°C
<b>Simulation</b>	Status der Simulationsfunktion	Bool	6	1	0: inaktiv 1: aktiv			
<b>Selbsttest</b>	Status der Selbsttestfunktion	Bool	5	1	0: inaktiv 1: aktiv			
<b>OUT1</b>	Status des Schaltausgangs 1	Bool	0	1	0: inaktiv 1: aktiv			

**32 Bit Prozess-Eingangsdaten**


**Servicedaten (azyklisch)**
**Parameter**

Name	Idx.	Anmerkung	Subindex/ bitOffset	Datentyp	Länge	Zugriff	Wertebereich	Default	Steigung	Offset	Einheit
<b>Zugriffssperre</b>	<b>12</b>	Geräte-Zugriffssperren	Sub 0	Record	16 Bit	rw					
		Datenhaltung	Bit 1	Bool	1 Bit		0: offen 1: gesperrt	0			
		Lokale Parametrierung	Bit 3	Bool	1 Bit		0: offen 1: gesperrt	0			
<b>PDInputDescr.</b>	<b>14</b>	Eingangsdatenformat	Sub 0	Bool	96 Bit	ro		03 10 10h 01 01 06h 01 01 05h 01 01 00h			
<b>Herstellername</b>	<b>16</b>	Name des Herstellers	Sub 0	String	15 Byte	ro		Keller HCW GmbH			
<b>Herstellertext</b>	<b>17</b>	Weitere Informationen	Sub 0	String	17 Byte	ro		www.keller-msr.de			
<b>Produktname</b>	<b>18</b>	Produktbezeichnung	Sub 0	String	10 Byte	ro		PK 11 AF 1			
<b>ProduktID</b>	<b>19</b>	Artikelbezeichnung	Sub 0	String	10 Byte	ro		PK 11 AF 1			
<b>Produkttext</b>	<b>20</b>	Beschreibung des Gerätes	Sub 0	String	27 Byte	ro		Infrared temperature sensor			
<b>Seriennummer</b>	<b>21</b>	Geräte-Seriennummer	Sub 0	String	max. 12 Byte	ro					
<b>Hardware Rev.</b>	<b>22</b>	Hardware Revision	Sub 0	String	2 Byte	ro		01			
<b>Firmware Rev.</b>	<b>23</b>	Firmware Revision	Sub 0	String	max. 15 Byte	ro		1.0.0			
<b>Anwendertext</b>	<b>24</b>	Frei nutzbarer Text	Sub 0	String	max. 32 Byte	rw		***			

Name	Idx.	Anmerkung	Subindex/ bitOffset	Datentyp	Länge	Zugriff	Wertebereich	Default	Steigung	Offset	Einheit
<b>Gerätestatus</b>	<b>36</b>	Akt. Betriebszustand	Sub 0	UInt8	1 Byte	ro	0: OK 1: Wartung 2: Spezifikation! 3: Funktionspr. 4: Fehler				
<b>Ausf. Status</b>	<b>37</b>	Ausführlicher Status	Sub 0	UInt8	30 Byte	ro		00 00 00h			
<b>Prozessdaten</b>	<b>40</b>	Eingangs-Prozessdaten	Sub 0	Record	32 Bit	ro	siehe PDin				
<b>BitCodedEvents</b>	<b>545</b>	Bitmaske für aktuell anstehende Events	Sub 0	Record	32 Bit	ro					
		Interner temporärer Speicherfehler	Bit 0	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x1800	0			
		Interne max. Temperatur überschritten	Bit 1	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x4210	0			
		Kalibrierung ungültig	Bit 2	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x1810	0			
		Selbsttest aktiv	Bit 3	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x1811	0			
		Temperatursimulation aktiv	Bit 4	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x8C01	0			
		Hardwarefehler	Bit 5	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x5000	0			
		24V Versorgungsspannung instabil	Bit 6	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x5111	0			
		Testevent 1	Bit 30	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x8DFE	0			
		Testevent 2	Bit 31	Bool	1 Bit		0: noEv 1: Event 0x8DFF	0			
<b>ParaConfigFaultCollection</b>	<b>546</b>	Liste fehlerhaft eingestellter	Sub 0	UInt32	40 Byte	ro		0			

Name	Idx.	Anmerkung	Subindex/ bitOffset	Datentyp	Länge	Zugriff	Wertebereich	Default	Steigung	Offset	Einheit
		Parameter									
<b>Loc</b>	<b>550</b>	Sensorverriegelung, kann am Gerät zurückgesetzt werden	Sub 0	UInt8	1 Byte	rw	0: Loc 1: uLoc	1			
<b>Unit</b>	<b>551</b>	Temperatureinheit	Sub 0	UInt8	1 Byte	rw	0: °C 1: °F	0			
<b>Out1</b>	<b>580</b>	Funktion Out1	Sub 0	UInt8	1 Byte	rw	3: Schliesser [no] 4: Öffner [nc]	3			
<b>dS1</b>	<b>581</b>	Einschaltverz. Out1	Sub 0	UInt16	2 Byte	rw	0..100	0	0,1	0	s
<b>dr1</b>	<b>582</b>	Ausschaltverz. Out1	Sub 0	UInt16	2 Byte	rw	0..100	0	0,1	0	s
<b>SP_FH1</b>	<b>583</b>	Schaltpunkt	Sub 0	Int16	2 Byte	rw	10..10000	2500	0,1	0	°C
<b>rP_FL1</b>	<b>584</b>	Rückschaltpunkt	Sub 0	Int16	2 Byte	rw	0..9990	2300	0,1	0	°C
<b>ao2</b>	<b>629</b>	Skalierung Out2	Sub 0	UInt8	1 Byte	rw	0: 0..20mA 1: 4..20mA	1			
<b>ASP2</b>	<b>630</b>	Analog Startpunkt Out2	Sub 0	Int16	2 Byte	rw	0..9500	0	0,1	0	°C
<b>AEP2</b>	<b>631</b>	Analog Endpunkt Out2	Sub 0	Int16	2 Byte	rw	500..10000	10000	0,1	0	°C
<b>Disp</b>	<b>5000</b>	Displayfunktion	Sub 0	UInt8	1 Byte	rw	0: Off ("run") 1: On (Temp.)	1			
<b>ITemp</b>	<b>5010</b>	Innentemperatur	Sub 0	Int16	2 Byte	ro	-500..1500		0,1	0	°C
<b>TSim</b>	<b>5020</b>	Vorgabe Temperatursimulation	Sub 0	Int16	2 Byte	rw	0..10000	0	0,1	0	°C
<b>EPSI</b>	<b>6100</b>	Emissionsgradkorrektur	Sub 0	Int16	2 Byte	rw	100..1100	1000	0,1	0	%
<b>PhLd</b>	<b>6110</b>	Peakhold	Sub 0	UInt16	2 Byte	rw	0..9999	0	0,1	0	s
<b>dAP</b>	<b>6120</b>	Dämpfung	Sub 0	UInt16	2 Byte	rw	0..9999	0	0,1	0	s

## Systemkommandos

Name	Index	Wert	Anmerkung	Datentyp	Länge	Zugriff
<b>Standardkommando</b>	<b>2</b>			UInt8	1 Byte	wo
		<b>130</b>	Werksreset - Auslieferungszustand wiederherstellen			
		<b>178</b>	Starte Selbsttest (Test endet automatisch nach 10 sec.)			
		<b>179</b>	Starte Temperatursimulation			
		<b>180</b>	Beende Temperatursimulation			
		<b>240</b>	Testevent 1 auslösen (0x8DFE)			
		<b>241</b>	Testevent 1 zurücknehmen (0x8DFE)			
		<b>242</b>	Testevent 2 auslösen (0x8DFF)			
		<b>243</b>	Testevent 2 zurücknehmen (0x8DFF)			
		<b>255</b>	Ohne Funktion (nur interne Verwendung)			

## Gerätestatus (Index 36)

Status-Wert	Zustand	Auslösendes Ereignis	Massnahmen
<b>0</b>	Normalbetrieb		
<b>1</b>	Wartung erforderlich	-	
<b>2</b>	Ausserhalb der Spezifikation	Maximal zulässige Innentemperatur überschritten	Gerät abkühlen
		Kalibrierdaten unvollständig	Kalibrierung durchführen
		Versorgungsspannung instabil	Versorgungsspannung prüfen
<b>3</b>	Funktionsprüfung	Testfunktion aktiv	Messwert prüfen
		Temperatur-Simulationsfunktion aktiv	Messwert prüfen
<b>4</b>	Nicht behebbarer Fehler	EEPROM Speicherdaten korrupt	Gerät tauschen

## Fehlercodes / Ereignisse

Code	Typ	Name	Anmerkung
0x1800	Warnung	EEPROM Speicherfehler	Speicherfehler aufgetreten - Daten wiederhergestellt
0x1810	Warnung	Kalibrierdaten ungültig	Kalibrierdaten nicht komplett - Kalibriervorgang durchführen
0x1811	Warnung	Selbsttestfunktion aktiv	Sensor wird aktiv übersteuert - Messwerte prüfen
0x4210	Warnung	Innentemperatur überschritten	Maximal zulässige Innentemperatur überschritten - Gerät abkühlen!
0x5000	Fehler	Hardwarefehler aufgetreten	Messwerte ungültig - Gerät austauschen
0x5111	Warnung	Versorgungsspannung instabil	Versorgungsspannung prüfen
0x8C01	Warnung	Temperatursimulation aktiv	Messtemperatur wird simuliert - Messwerte prüfen
0x8DFE	Warnung	Testevent 1	Event 1 für IO-Link Devicetest
0x8DFF	Warnung	Testevent 2	Event 2 für IO-Link Devicetest

## Anschlußplan

