

# DE

# P1KY0xx

High-Performance-Distanzsensoren



**Schnittstellenprotokoll**

# IO-Link P1KY0xx

## Vendor ID

| Produkt               | hex    | dec | hex (Bytes) | dec (Bytes) |
|-----------------------|--------|-----|-------------|-------------|
| wenglor sensoric GmbH | 0x0057 | 87  | 00 57       | 0 87        |

## Device ID

| Produkt | hex      | dec     | hex (Bytes) | dec (Bytes) |
|---------|----------|---------|-------------|-------------|
| P1KY005 | 0x370B05 | 3607301 | 37 0B 05    | 55 11 5     |
| P1KY006 | 0x370B06 | 3607302 | 37 0B 06    | 55 11 6     |
| P1KY007 | 0x370B07 | 3607303 | 37 0B 07    | 55 11 7     |
| P1KY012 | 0x370B0C | 3607308 | 37 0B 0C    | 55 11 12    |
| P1KY013 | 0x370B0B | 3607307 | 37 0B 0B    | 55 11 11    |
| P1KY014 | 0x370B0E | 3607310 | 37 0B 0E    | 55 11 14    |

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| IO-Link Version:                    | V1.1   |
| Parameter Server / Data Storage:    | Ja     |
| Blockparameter:                     | Ja     |
| MinCycletime:                       | 2,3 ms |
| SIO-Mode:                           | Ja     |
| COM-Mode:                           | COM2   |
| ISDU:                               | Ja     |
| Process data In (Device to Master)  | 16 Bit |
| Process data Out (Master to Device) | —      |

## Prozessdaten (Länge: 16 Bit)

Bei Parameter „Prozessdatentyp“ = 0

### Prozessdaten (Länge: 16 Bit)

| Subindex | Name                  | Bit Offset | Datentyp | Bereich           |
|----------|-----------------------|------------|----------|-------------------|
| 1        | Ausgang A1            | 0          | 1 Bit    | 0 = aus<br>1 = an |
| 2        | Ausgang A2            | 1          | 1 Bit    | 0 = aus<br>1 = an |
| 3        | Verschmutzungsausgang | 2          | 1 Bit    | 0 = aus<br>1 = an |
| 4        | Fehlerausgang         | 3          | 1 Bit    | 0 = aus<br>1 = an |
| 5        | Messwert              | 4...15     | Uint12   | 100...1000 mm     |

#### Octet 0

| Subindex   | 5  |    |    |    |    |    |   |   |
|------------|----|----|----|----|----|----|---|---|
| Bit Offset | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |

#### Octet 1

| Subindex   | 5 |   |   |   | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit Offset | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

Messwert =    0 mm            Objekt zu nah  
                   4 093 mm        Laser aus  
                   4 094 mm        Objekt zu weit  
                   4 095 mm        Kein Signal

Bei Parameter „Prozessdatentyp“ = 1

| Subindex | Name     | Bit Offset | Datentyp | Bereich       |
|----------|----------|------------|----------|---------------|
| 1        | Messwert | 0...11     | 12 Bit   | 100...1000 mm |

#### Octet 0

| Subindex   | 0  |    |    |    | 1 (MSB) |    |   |   |
|------------|----|----|----|----|---------|----|---|---|
| Bit Offset | 15 | 14 | 13 | 12 | 11      | 10 | 9 | 8 |

#### Octet 1

| Subindex   | 1 (LSB) |   |   |   |   |   |   |   |
|------------|---------|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit Offset | 7       | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

Messwert =    0 mm            Objekt zu nah  
                   4 093 mm        Laser aus  
                   4 094 mm        Objekt zu weit  
                   4 095 mm        Kein Signal

## Parameter

| Name                                                     | Index (hex) | Index (dec) | Sub-index | R/W | Datentyp       | Data Storage | Dynamisch | Ändert andere | Defaultwert                              | Bereich                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----|----------------|--------------|-----------|---------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identifikation</b>                                    |             |             |           |     |                |              |           |               |                                          |                                                                                                                                                             |
| Vendor Name                                              | 0x0010      | 16          | 0         | R   | String         |              |           |               | wenglör sensoric GmbH                    |                                                                                                                                                             |
| Vendor Text                                              | 0x0011      | 17          | 0         | R   | String         |              |           |               | the innovative family                    |                                                                                                                                                             |
| Produkt Name                                             | 0x0012      | 18          | 0         | R   | String         |              |           |               | P1KY0xx                                  |                                                                                                                                                             |
| Produkt ID                                               | 0x0013      | 19          | 0         | R   | String         |              |           |               | P1KY0xx                                  |                                                                                                                                                             |
| Produkt Text                                             | 0x0014      | 20          | 0         | R   | String         |              |           |               | High-Performance Distance Sensor         |                                                                                                                                                             |
| Seriennummer                                             | 0x0015      | 21          | 0         | R   | String         |              |           |               | —                                        |                                                                                                                                                             |
| Hardware Revision                                        | 0x0016      | 22          | 0         | R   | String         |              |           |               | —                                        |                                                                                                                                                             |
| Firmware Revision                                        | 0x0017      | 23          | 0         | R   | String         |              |           |               | —                                        |                                                                                                                                                             |
| Applikationsname                                         | 0x0018      | 24          | 0         | R/W | String 32 Byte | X            |           |               | ***                                      |                                                                                                                                                             |
| <b>Parameter Device Einstellungen</b>                    |             |             |           |     |                |              |           |               |                                          |                                                                                                                                                             |
| Standardkommando                                         | 0x0002      | 2           | 0         | W   | UInt8          |              |           | X             | -                                        | Rücksetzen Werkzustand = 0x82 (130)                                                                                                                         |
| Gerätezugriffssperren Parameter (Schreib-)Zugriffssperre | 0x000C      | 12          | 1         | R/W | Bool           | X            |           |               | 0                                        | 0 = nicht gesperrt<br>1 = Parameter Zugriff gesperrt                                                                                                        |
| Gerätezugriffssperren Datenspeicherungssperre            | 0x000C      | 12          | 2         | R/W | Bool           | X            |           |               | 0                                        | 0 = unlocked<br>1 = Datenspeicherung gesperrt                                                                                                               |
| Tasterverriegelung                                       | 0x000C      | 12          | 3         | R/W | Bool           | X            |           |               | 0                                        | 0 = unlocked<br>1 = gesperrt                                                                                                                                |
| <b>Mesasured Value Settings</b>                          |             |             |           |     |                |              |           |               |                                          |                                                                                                                                                             |
| Prozessdatentyp                                          | 0x005A      | 90          | 0         | R/W | UInt8          | X            |           |               | 0 = Ausgänge und Messwert                | 0 = Ausgänge und Messwert<br>1 = Nur Messwerte                                                                                                              |
| Sendelicht                                               | 0x00E0      | 224         | 0         | R/W | UInt8          | X            |           |               | 0                                        | 0 = An<br>1 = Aus                                                                                                                                           |
| <b>Pin Function</b>                                      |             |             |           |     |                |              |           |               |                                          |                                                                                                                                                             |
| E/A1 Pin Funktion                                        | 0x0040      | 64          | 0         | R/W | UInt8          | X            |           | X             | 0 = Schaltausgang                        | 0 = Schaltausgang<br>1 = Fehler Ausgang<br>2 = Verschmutzungsausgang<br>3 = Sendelicht abschaltbar<br>4 = Extern Teach-in                                   |
| E/A2 Pin Funktion                                        | 0x0041      | 65          | 0         | R/W | UInt8          | X            |           | X             | 0 = Schaltausgang                        | 0 = Schaltausgang<br>1 = Fehler Ausgang<br>2 = Verschmutzungsausgang<br>3 = Sendelicht abschaltbar<br>4 = Extern Teach-in<br>6 = Antivalenter Schaltausgang |
| <b>A1 (Schaltausgang)</b>                                |             |             |           |     |                |              |           |               |                                          |                                                                                                                                                             |
| A1_Teach_in                                              | 0x0200      | 512         | 0         | W   | UInt8          |              |           | X             | —                                        | 1 = Teach-in                                                                                                                                                |
| A1 Teachmodus                                            | 0x0290      | 656         | 0         | W   | UInt8          | X            |           | X             | 0 = Vordergrund Teach-in                 | 0 = Vordergrund Teach-in<br>1 = Hintergrund Teach-in<br>2 = Fenster Teach-in                                                                                |
| A1 Schaltpunkt                                           | 0x0270      | 624         | 0         | R/W | UInt16         | X            |           |               | 1000 mm                                  | 100...1000 mm                                                                                                                                               |
| A1 Fensterbreite nah                                     | 0x0271      | 625         | 0         | R/W | UInt16         | X            |           |               | 30 mm                                    | 1...500 mm                                                                                                                                                  |
| A1 Fensterbreite fern                                    | 0x0272      | 626         | 0         | R/W | UInt16         | X            |           |               | 30 mm                                    | 1...500 mm                                                                                                                                                  |
| A1 Hysterese                                             | 0x0300      | 768         | 0         | R/W | UInt16         | X            |           |               | 20 mm                                    | 15...500 mm                                                                                                                                                 |
| A1 Anzugszeitverzögerung                                 | 0x0050      | 80          | 0         | R/W | UInt16         | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                                                                                                |
| A1 Abfallzeitverzögerung                                 | 0x0060      | 96          | 0         | R/W | UInt16         | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                                                                                                |
| A1 Öffner/Schließer                                      | 0x0210      | 528         | 0         | R/W | UInt8          | X            |           |               | 0 = Schließer                            | 0 = Schließer<br>1 = Öffner                                                                                                                                 |
| A1 NPN/PNP                                               | 0x0220      | 544         | 0         | R/W | UInt8          | X            |           |               | P1KY005/006/007: 0<br>P1KY012/013/014: 1 | 0 = PNP<br>1 = NPN<br>2 = Pushpull                                                                                                                          |

| Name                                           | Index (hex) | Index (dec) | Sub-index | R/W | Datentyp | Data Storage | Dynamisch | Ändert andere | Defaultwert                              | Bereich                                                                      |
|------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----|----------|--------------|-----------|---------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A1 (Fehler- oder Verschmutzungsausgang)</b> |             |             |           |     |          |              |           |               |                                          |                                                                              |
| A1 Anzugszeitverzögerung                       | 0x0050      | <b>80</b>   | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                 |
| A1 Abfallzeitverzögerung                       | 0x0060      | <b>96</b>   | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                 |
| A1 Öffner/Schließer                            | 0x0210      | <b>528</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | 0 = Schließer                            | 0 = Schließer<br>1 = Öffner                                                  |
| A1 NPN/PNP                                     | 0x0220      | <b>544</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | P1KY005/006/007: 0<br>P1KY012/013/014: 1 | 0 = PNP<br>1 = NPN<br>2 = Pushpull                                           |
| <b>E1 (Teach-in Eingang)</b>                   |             |             |           |     |          |              |           |               |                                          |                                                                              |
| E1 Eingang Ub aktiv/inaktiv                    | 0x0260      | <b>608</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | 0                                        | 0 = Ub aktiv<br>1 = Ub inaktiv                                               |
| <b>A2 (Schaltausgang)</b>                      |             |             |           |     |          |              |           |               |                                          |                                                                              |
| A2 Teach_in                                    | 0x0201      | <b>513</b>  | 0         | W   | Uint8    |              |           | X             | —                                        | 1 = Teach-in                                                                 |
| A2 Teachmodus                                  | 0x0291      | <b>657</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           | X             | 0 = Vordergrund Teach-in                 | 0 = Vordergrund Teach-in<br>1 = Hintergrund Teach-in<br>2 = Fenster Teach-in |
| A2 Schaltpunkt                                 | 0x0280      | <b>640</b>  | 0         | R/W | Uint16   | X            |           | X             | 1000 mm                                  | 100...1000 mm                                                                |
| A2 Fensterbreite nah                           | 0x0281      | <b>641</b>  | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 30 mm                                    | 1...500 mm                                                                   |
| A2 Fensterbreite fern                          | 0x0282      | <b>642</b>  | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 30 mm                                    | 1...500 mm                                                                   |
| A2 Hysterese                                   | 0x0301      | <b>769</b>  | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 20 mm                                    | 15...500 mm                                                                  |
| A2 Anzugszeitverzögerung                       | 0x0051      | <b>81</b>   | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                 |
| A2 Abfallzeitverzögerung                       | 0x0061      | <b>97</b>   | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                 |
| A2 Öffner/Schließer                            | 0x0211      | <b>529</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | 0 = Schließer                            | 0 = Schließer<br>1 = Öffner                                                  |
| A2 NPN/PNP                                     | 0x0221      | <b>545</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | P1KY005/006/007: 0<br>P1KY012/013/014: 1 | 0 = PNP<br>1 = NPN<br>2 = Pushpull                                           |
| <b>A2 (Fehler- oder Verschmutzungsausgang)</b> |             |             |           |     |          |              |           |               |                                          |                                                                              |
| A2 Anzugszeitverzögerung                       | 0x0051      | <b>81</b>   | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                 |
| A2 Abfallzeitverzögerung                       | 0x0061      | <b>97</b>   | 0         | R/W | Uint16   | X            |           |               | 0 ms                                     | 0...10000 ms                                                                 |
| A2 Öffner/Schließer                            | 0x0211      | <b>529</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | 0 = Schließer                            | 0 = Schließer<br>1 = Öffner                                                  |
| A2 NPN/PNP                                     | 0x0221      | <b>545</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | P1KY005/006/007: 0<br>P1KY012/013/014: 1 | 0 = PNP<br>1 = NPN<br>2 = Pushpull                                           |
| <b>E2 (Teach-in Eingang)</b>                   |             |             |           |     |          |              |           |               |                                          |                                                                              |
| E2 Eingang Ub aktiv/inaktiv                    | 0x0261      | <b>609</b>  | 0         | R/W | Uint8    | X            |           |               | 0                                        | 0 = Ub aktiv<br>1 = Ub inaktiv                                               |
| <b>Device Test</b>                             |             |             |           |     |          |              |           |               |                                          |                                                                              |
| Testmodus                                      | 0x0310      | <b>784</b>  | 0         | R/W | Uint8    |              | X         |               | 0                                        | 0 = Aus<br>1 = An                                                            |
| Test Ausgang A1                                | 0x0317      | <b>791</b>  | 0         | R/W | Uint8    |              | X         |               | 0                                        | 0 = Aus<br>1 = An                                                            |
| Test Ausgang A2                                | 0x0311      | <b>785</b>  | 0         | R/W | Uint8    |              | X         |               | 0                                        | 0 = Aus<br>1 = An                                                            |
| Test Eingang E2                                | 0x0313      | <b>787</b>  | 0         | R   | Uint8    |              | X         |               | 0                                        | 0 = Aus<br>1 = An                                                            |
| Test Fehlerausgang                             | 0x0314      | <b>788</b>  | 0         | R/W | Uint8    |              | X         |               | 0                                        | 0 = Aus<br>1 = An                                                            |
| Test Verschmutzungsausgang                     | 0x0315      | <b>789</b>  | 0         | R/W | Uint8    |              | X         |               | 0                                        | 0 = Aus<br>1 = An                                                            |
| Test Messwert                                  | 0x0316      | <b>790</b>  | 0         | R/W | Uint16   |              | X         |               | 1000                                     | 100...1000 mm                                                                |