

DE

# P1MLxxx

Spiegelreflexschranken



Schnittstellenprotokoll

# IO-Link P1MLxxx

## 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) |
|---------|----------|---------|-------------|-------------|
| P1ML101 | 0x2A0C0A | 2755594 | 2A 0C 0A    | 42 12 10    |
| P1ML102 | 0x2A0C0B | 2755595 | 2A 0C 0B    | 42 12 11    |
| P1ML103 | 0x2A0C0E | 2755598 | 2A 0C 0E    | 42 12 14    |
| P1ML104 | 0x2A0C0F | 2755599 | 2A 0C 0F    | 42 12 15    |
| P1ML201 | 0x2A0C0C | 2755596 | 2A 0C 0C    | 42 12 12    |
| P1ML202 | 0x2A0C10 | 2755600 | 2A 0C 10    | 42 12 16    |
| P1ML203 | 0x2A0C12 | 2755602 | 2A 0C 12    | 42 12 18    |

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| IO-Link Version:                    | V1.1   |
| Parameter Server / Data Storage:    | Nein   |
| Blockparameter:                     | Nein   |
| MinCycletime:                       | 4,8 ms |
| SIO-Mode:                           | Ja     |
| COM-Mode:                           | COM2   |
| ISDU:                               | Nein   |
| Process data In (Device to Master)  | 16 Bit |
| Process data Out (Master to Device) | -      |

## Prozessdaten (Länge: 16 Bit)

| Subindex | Name                 | Bit Offset | Datentyp | Gültig für Versionen      | Bereich           |
|----------|----------------------|------------|----------|---------------------------|-------------------|
| 1        | Ausgang 1            | 0          | Bool     | alle                      | 0 = aus<br>1 = an |
| 2        | Signal Warnung       | 1          | Bool     | alle                      | 0 = aus<br>1 = an |
| 3        | ---                  | 2          | ---      | ---                       | ---               |
| 4        | ---                  | 3          | ---      | ---                       | ---               |
| 5        | Kurzschluss          | 4          | Bool     | alle                      | 0 = aus<br>1 = an |
| 6        | Laser Fehler         | 5          | Bool     | P1ML201, P1ML202, P1ML203 | 0 = aus<br>1 = an |
| 7        | Übertemperatur       | 6          | Bool     | alle                      | 0 = aus<br>1 = an |
| 8        | Speicher beschäftigt | 7          | Bool     | alle                      | 0 = aus<br>1 = an |
| 9        | Messwert             | 8          | Uint8    | alle                      | 0...255           |

## Octet 0

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

## Octet 1

| Subindex   | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bit Offset | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

## Parameter

| Name  | Index (hex) | Index (dec) | Sub-index       | R/W | Datentyp | Defaultwert   | Bereich  |
|---|-------------|-------------|-----------------|-----|----------|---|--|
| <b>Identifikation</b>   |             |             |                 |     |          |   |  |
| Parameter.Serial number   | 0x0001      | 1           | 12...15         | R   | Uint32   | -   | -  |
| Direct Parameters 1.Vendor ID 1   | 0x0000      | 0           | 8               | R   | Uint8    | 0   | -  |
| Direct Parameters 1.Vendor ID 2   | 0x0000      | 0           | 9               | R   | Uint8    | 87  | -  |
| Direct Parameters 1.Device ID 1   | 0x0000      | 0           | 10              | R   | Uint8    | -   | -  |
| Direct Parameters 1.Device ID 2   | 0x0000      | 0           | 11              | R   | Uint8    | -   | -  |
| Direct Parameters 1.Device ID 3   | 0x0000      | 0           | 12              | R   | Uint8    | -   | -  |
| <b>Parameter</b>  |             |             |                 |     |          |   |  |
| Parameter in OTP Speicher schreiben<br>(verfügbar für P1ML101, P1ML104,<br>P1ML201, P1ML202, P1ML203) | 0x0001      | 1           | 16              | R/W | Uint8    | 0 = keine Aktion  | 0 = keine Aktion<br>148 = schreibe Parameter   |
| Zähler OTP Speicher<br>(verfügbar für P1ML101, P1ML104,<br>P1ML201, P1ML202, P1ML203)                 | 0x0001      | 1           | 5               | R   | Uint8    | 0   | 0...255  |
| Abfallzeitverzögerung   | 0x0001      | 1           | 4<br>(Bit0...2) | R/W | Uint3    | 0 = aus   | 0 = aus<br>1 = 2 ms<br>2 = 5 ms<br>3 = 10 ms<br>4 = 20 ms<br>5 = 50 ms<br>6 = 100 ms<br>7 = 200 ms       |
| Anzugszeitverzögerung   | 0x0001      | 1           | 4<br>(Bit3...5) | R/W | Uint3    | 0 = aus   | 0 = aus<br>1 = 2 ms<br>2 = 5 ms<br>3 = 10 ms<br>4 = 20 ms<br>5 = 50 ms<br>6 = 100 ms<br>7 = 200 ms       |
| Betriebsmodus   | 0x0001      | 1           | 4 (Bit7)        | R/W | Bool     | 0 = Standard  | 0 = Standard<br>1 = Speed  |
| Schaltabstand   | 0x0001      | 1           | 3               | R/W | Uint8    | 248: P1ML101, P1ML104<br>238: P1ML102, P1ML103<br>253: P1ML201,<br>P1ML202, P1ML203         | 0...248:<br>P1ML101, P1ML104<br>0...238:<br>P1ML102, P1ML103<br>0...253:<br>P1ML201, P1ML202,<br>P1ML203 |
| A1 Öffner/Schließer   | 0x0001      | 1           | 2<br>(Bit0)     | R/W | Bool     | 0 = Schließer (NO):<br>P1ML101, P1ML104<br>1 = Öffner (NC):<br>P1ML102, P1ML103,<br>P1ML203 | 0 = Schließer (NO)<br>1 = Öffner (NC)  |
| A2 Pin Funktion<br>(verfügbar für P1ML101, P1ML104,<br>P1ML201, P1ML202, P1ML203)                     | 0x0001      | 1           | 2<br>(Bit1...2) | R/W | Uint2    | 0 = Antivalent:<br>P1ML101, P1ML104,<br>P1ML201, P1ML202,<br>P1ML203                        | 0 = Antivalent<br>1 = Fehler (NO)<br>2 = Fehler (NC)<br>3 = deaktiviert                                  |
| PNP/NPN/Gegentakt   | 0x0001      | 1           | 2<br>(Bit3...4) | R/W | Uint2    | 1 = PNP: P1ML101,<br>P1ML102, P1ML201,<br>P1ML203<br>2 = NPN: P1ML104,<br>P1ML103, P1ML202  | 0 = Gegenteil<br>1 = PNP<br>2 = NPN  |
| Quelle Schaltabstand<br>(verfügbar für P1ML101, P1ML104)  | 0x0001      | 1           | 2<br>(Bit5)     | R/W | Bool     | 0 = Potentiometer   | 0 = Potentiometer<br>1 = SWDIST  |
| Hysterese   | 0x0001      | 1           | 2<br>(Bit6)     | R/W | Bool     | 0 = klein   | 0 = klein<br>1 = groß  |
| Sendelicht  | 0x0001      | 1           | 2<br>(Bit7)     | R/W | Bool     | 0 = an  | 0 = an<br>1 = aus  |
| Teach-Modus<br>(verfügbar für P1ML102, P1ML103)   | 0x0001      | 1           | 1<br>(Bit 0)    | R/W | Bool     | 0 = Normal Teach:<br>P1ML102, P1ML103   | 0 = Normal Teach<br>1 = Minimal Teach  |
| Teach<br>(verfügbar für P1ML102, P1ML103)   | 0x0001      | 1           | 1<br>(Bit 1)    | R/W | Bool     | 0 = Keine Aktion:<br>P1ML102, P1ML103   | 0 = Keine Aktion<br>1 = Start Teach  |
| Verstärkung<br>(verfügbar für P1ML102, P1ML103)   | 0x0001      | 1           | 1<br>(Bit 4)    | R/W | Bool     | 1 = Hohe Verstärkung<br>P1ML102, P1ML103  | 0 = Niedrige Verstärkung<br>1 = Hohe Verstärkung   |
| Tasterverriegelung<br>(verfügbar für P1ML102, P1ML103)  | 0x0001      | 1           | 1<br>(Bit 5)    | R/W | Bool     | 0 = nicht gesperrt:<br>P1ML102, P1ML103   | 0 = nicht gesperrt<br>1 = gesperrt   |

## Hinweise zur Verwendung der IODD

### RAM-Speicher

Die geänderten Parameter werden in dem flüchtigen Speicher des Sensors hinterlegt. Dies kann zum Testen oder bei häufiger Umkonfiguration des Sensors (z.B. Chargenwechsel) verwendet werden.

### Änderungen haben folgende Auswirkungen:

- Sensorverhalten wird sofort ohne Neustart entsprechend der geänderten Parameter angepasst.
- Bei Sensor-Neustart (z.B. durch Trennen und Wiederanlegen der Versorgungsspannung) sind die Einstellungen verloren.
- Hat keine Auswirkungen auf den OTP-Speicher des Sensors.

### OTP-Speicher

Durch Schreiben der Parameter werden diese in einem nicht-flüchtigen Speicher hinterlegt. Sie werden bei jedem Neustart in den RAM des Sensors geladen. Der OTP-Speicher hat eine begrenzte Anzahl von Schreibzyklen. Die wenglor sensoric GmbH kann bei Auslieferung 240 Schreibzyklen in den OTP-Speicher garantieren. Die aktuelle Anzahl der bisher verwendeten Schreibzyklen ist im Parameter „Zähler OTP-Speicher“ hinterlegt.

### Ablauf um Parameter in den OTP-Speicher des Sensors zu speichern:

1. Sensor-Einstellungen anlagenseitig testen bis die gewünschte Konfiguration gefunden ist.
2. Anschließend Parameter „Parameter in OTP Speicher schreiben“ auf „schreibe Parameter“ setzen und zum Sensor senden.
3. Die Konfiguration wird sofort übernommen und nach einem Neustart lädt der Sensor diese aus dem OTP Speicher.
4. Der Sensor hat nun im RAM und OTP-Speicher die neue Konfiguration gespeichert.