



## Technische Daten

## Technical data

|   | migra   | migra Outdoor   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Displayart</b>                             | LED Punktmatrix   |  LED dot matrix                          | <b>Display type</b>                            |
| <b>Pixelgröße / Pixelabstand</b>              | P4: 3 mm / 4 mm<br>P8: 2,4 mm / 7,62 mm   | P8: 2,6 mm / 7,62 mm<br>P12: 3,9 x 3,0 mm (oval) / 12 mm<br>P16: 3,9 x 3,0 mm (oval) / 16 mm                              | <b>Pixel size / pixel pitch</b>                |
| <b>Zeichenhöhe</b>                            | P4: 30 mm, 40 mm, 55 mm, 65 mm ...<br>P8: 50 mm, 75 mm, 100 mm, 120 mm ...  | P8: 50 mm, 75 mm, 100 mm, 120 mm ...<br>P12: 75 mm, 110 mm, 160 mm, 180 mm ...<br>P16: 100 mm, 150 mm, 210 mm, 250 mm ... | <b>Character height</b>                        |
| <b>Abstrahlwinkel (horizontal / vertikal)</b> | P4: 150 ° / 150 °<br>P8: 120 ° / 120 °  | P8: 60 ° / 60 °<br>P12 & P16: 110 ° / 60 °  | <b>Radiation angle (horizontal / vertical)</b> |
| <b>Leuchtfarbe</b>                            | rot, rot/grün oder Mischfarbe (gelb), bis zu 8 Farben (RGB)<br>red, red/green or mixed colour (yellowish), up to 8 colours (RGB)  |   | <b>Display colour</b>                          |
| <b>Betriebsspannung</b>                       | 230 V / 50 Hz, 110 V / 60 Hz, 24 VDC +/- 20 %   |   | <b>Operating voltage</b>                       |
| <b>Ansicht</b>                                | einseitig, doppelseitig oder mehrseitig<br>single-, double- or multi-sided  |   | <b>View</b>                                    |
| <b>Anzeige</b>                                | ASCII-Zeichensatz (20 H ... 7 FH), frei definierbare Sonderzeichen und Grafiken<br>ASCII character set (20 H ... 7 FH), freely definable special characters and graphics                    |   | <b>Display</b>                                 |
| <b>FLASH-Speicher</b>                         | max. 1.000 Grafiken, Texte (max. 255 Lauftexte), Variablen, Makros; max. 100 Zeichensätze<br>max. 1.000 graphics, texts (max. 255 moving texts), variables, macros; max. 100 character sets |   | <b>Flash memory</b>                            |
| <b>Schutzart</b>                              | IP54, IP65  | IP65  | <b>Protection</b>                              |
| <b>Betriebstemperatur</b>                     | 0 ... + 50 °C<br>(optional - 25 ... + 50 °C)  | - 20 ... + 50 °C<br>(optional - 25 ... + 50 °C)   | <b>Operating temperature</b>                   |

## Technische Daten

## Technical data

|   | migan   | migan Outdoor  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Displayart</b>                             | LED 7-Segment / Single LED  |  LED 7-segment / Single LED | <b>Display type</b>                            |
| <b>Ziffernhöhe</b>                            | 60 mm, 100 mm, 150 mm, 200 mm, 250 mm   | 100 mm, 200 mm, 300 mm   | <b>Character height</b>                        |
| <b>Abstrahlwinkel (horizontal / vertikal)</b> | 120 ° / 120 °   | 110 ° / 60 °   | <b>Radiation angle (horizontal / vertical)</b> |
| <b>Leuchtfarbe</b>                            | rot oder grün<br>red or green   |  | <b>Display colour</b>                          |
| <b>Betriebsspannung</b>                       | 230 V / 50 Hz, 110 V / 60 Hz, 24 VDC +/- 20 %   |  | <b>Operating voltage</b>                       |
| <b>Ansicht</b>                                | einseitig, doppelseitig oder mehrseitig<br>single-, double- or multi-sided  |  | <b>View</b>                                    |
| <b>Anzeige</b>                                | numerische Zeichen, eingeschränkt alphanumerische Zeichen<br>(je nach Dateneingang siehe Rückseite)<br>numeric characters, limited alphanumeric characters<br>(depending on the data input on the back) |  | <b>Display</b>                                 |
| <b>Schutzart</b>                              | IP54, IP65  | IP65   | <b>Protection</b>                              |
| <b>Betriebstemperatur</b>                     | 0 ... + 50 °C<br>(optional - 25 ... + 50 °C)  | - 20 ... + 50 °C<br>(optional - 25 ... + 50 °C)  | <b>Operating temperature</b>                   |

| Dateneingang  |                            | migan & migra  |   | Data input                    |               |             |
|---------------|----------------------------|--|---|-------------------------------|---------------|-------------|
| Feldbus       | Stellen                    | variabel   | variable  | Digits                        | Fieldbus      |             |
|               | Anzeige                    | migan: 0...9, A, b, c, d, E, F, G, H, I, J, L, n, o, P, q, r, S, t, u, . . ,<br>migra: ASCII, Sonderzeichen, Grafiken<br>ASCII, freely definable special characters and graphics |   | Display                       |               |             |
|               | Interfaces                 | PROFINET, PROFIBUS, Ethernet, Interbus,<br>Canbus, DeviceNet, Modbus ...   |   | Interfaces                    |               |             |
|               | Konfiguration              | USB / Ethernet   |   | Configuration                 |               |             |
| Seriell   RTC | Stellen                    | variabel   | variable  | Digits                        | Serial   RTC  |             |
|               | Anzeige                    | migan: 0...9, A, b, c, d, E, F, G, H, I, J, L, n, o, P, q, r, S, t, u, . . ,<br>migra: ASCII, Sonderzeichen, Grafiken<br>ASCII, freely definable special characters and graphics |   | Display                       |               |             |
|               | Interfaces                 | RTC / RS485, RS232 (Parameter variabel / parameter variable)   |   | Interfaces                    |               |             |
|               | RTC                        | Zeitzone frei wählbar  | Timezone selectable   | RTC                           |               |             |
|               | Protokoll                  | ASCII und integer 8/16/32 bit<br>(mit oder ohne Antwort)   | ASCII and integer 8/16/32 bit<br>(with or without answer)   | Protocol                      |               |             |
|               | Konfiguration              | USB / Ethernet   |   | Configuration                 |               |             |
| A/D-Wandler   | Stellen                    | frei wählbar   | selectable  | Digits                        | A-D converter |             |
|               | Anzeige                    | frei einstellbar   | freely adjustable   | Display                       |               |             |
|               | Kanäle                     | 1 ... 4 pro Modul,<br>Bitgenauigkeit bis zu 24 Bit<br>für jeden Kanal  | 1 to 4 per module,<br>bit precision up to<br>24 bit for each channel  | Channels                      |               |             |
|               | Eingang                    | 4 Analogeingänge<br>2 Spannung / 2 Strom<br>beliebig erweiterbar um je 4<br>weitere Eingänge   | 4 analog inputs<br>2 voltage / 2 power<br>expandable to each 4 more<br>inputs                                   | Input                         |               |             |
|               | Funktionen                 | Einstellbare Grenzwerte;<br>Mittelwertbildung  | adjustable limits;<br>averaging   | Functions                     |               |             |
|               | Messbereich                | - 10 ... +10 VDC, - 20 ... + 20 mA   |   | Measuring range               |               |             |
|               | Auflösung                  | -10.000.000 µV ... +10.000.000 µV<br>-20.000.000 µA ... +20.000.000 µA   |   | Resolution                    |               |             |
|               | Konfiguration              | USB / Ethernet   |   | Configuration                 |               |             |
| BCD   I/O     | Stellen                    | BCD: 1 ... 4 / 6<br>(parallel / multiplex)<br>I/O: frei wählbar  | BCD: 1 to 4 / 6<br>(parallel / multiplex)<br>I/O: selectable  | Digits                        | BCD   I/O     |             |
|               | Anzeige                    | BCD: 0 ... 9, H, E, L, P, -, Blank<br>IO: flexibel einstellbar   flexible adjustable   |   | Display                       |               |             |
|               | Interfaces                 | BCD parallel / BCD multiplex<br>Input: 1 - 24 / Output: 8 (5V); 4 Open-Drain   |   | Interfaces                    |               |             |
|               | Konfiguration              | USB / Ethernet   |   | Configuration                 |               |             |
| Impulszähler  | Stellen                    | 1 ... 9 (32 Bit)   |   | Digits                        | Pulse counter |             |
|               | Anzeige                    | Zählimpulse,<br>Impulse pro Zeiteinheit,<br>Impulsabstand,<br>Intervallzähler  | counting pulses,<br>pulses per unit of time,<br>pulse spacing,<br>interval counter                              | Display                       |               |             |
|               | Eingänge                   | 2 Impulseingänge,<br>Zählrichtungseingang,<br>Reset- oder Preseteingang,<br>Vorwahleingang,<br>Inkrementalgebereingang   | 2 pulse inputs,<br>counting direction,<br>reset or preset input,<br>pre-selection,<br>incremental encoder input | Inputs                        |               |             |
|               | Impulsfolge-<br>frequenz   | bis 1 MHz  | up to 1 MHz   | Pulse repetition<br>frequency |               |             |
|               | Eingangs-<br>pegel         | Impulseingang  | pulse input   |                               |               | Input level |
|               |                            | Ulow = 0 ... 4 VDC   |   | Uhigh = 15 ... 36 VDC         |               |             |
|               |                            | Inkrementalgebereingang  | incremental encoder input   |                               |               |             |
| Konfiguration | Ulow = 0 VDC Uhigh = 5 VDC |  | Configuration   |                               |               |             |
| Konfiguration | USB / Ethernet             |  | Configuration   |                               |               |             |