## Features:

- Non-lubrication:

Designs of oil-filled alloy. special housing and bushing provide the needed self-lubrication of piston rod.
$\square$ High quality-long service life:
Stainless cylinder tubes resist corrosion and abrasion.
$\square$ Cylinder mountings:
Available with a comprehensive selection of mountings for fixed or flexible installation.
Standard with magnet:

| Model | MCMB |  |  |  |
| :--- | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Tube I.D. (mm) | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Port size | PT 1/8 |  |  | PT 1/4 |
| Medium | Air |  |  |  |
| Max operating pressure | $9.9 \mathrm{kgf} / \mathrm{cm}^{2}$ |  |  |  |
| Min operating pressure | $0.5 \mathrm{kgf} / \mathrm{cm}^{2}$ |  |  |  |
| Proof pressure | $15 \mathrm{kgf} / \mathrm{cm}^{2}$ |  |  |  |
| Available speed range | $-5 \sim+60^{\circ} \mathrm{C}$ (No freezing) |  |  |  |
| Ambient temperature | Not required |  |  |  |
| Lubricator | $50 \sim 500 \mathrm{~mm} / \mathrm{sec}$ |  |  |  |
| Sensor switch | RCA, RCM |  |  |  |
| Sensor switch band | BA20 | BA25 | BA32 | BA40 |
|  | BG20 | BGS25 | BGS32 | BGS40 |
|  | BM20 | BM25 | BM32 | BM40 |

Order example:
Table for standard stroke

| Tube I.D. | Stroke (mm) | Max. <br> stroke |
| :---: | :---: | :---: |
| $\phi 20,25,32,40$ | $25,50,75,100,125$, <br> $150,200,250,300$ | 900 |

- Senser switch band BM** only for RCM.


MINIATURE CYLINDERS

## 11



## 21



## 27



| $\begin{gathered} \text { Code } \\ \text { Tube I.D. } \end{gathered}$ | A | AA | AC | AD | AF | AK | AL | AR | AS | B1 | B2 | D | E | F | G | H | H1 | H2 | I | K | M | N | NA |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 18 | 17.5 | 15 | 9.5 | 16 | M $8 \times 1.25$ | 15.5 | 5 | 13 | 13 | 26 | 8 | 20-0.03 | 13 | 8 | 41 | 5 | 8 | 28 | 5 | M $8 \times 1.25$ | 15 | 24 |
| 25 | 22 | 17.5 | 15 | 9.5 | 16 | $\mathrm{M} 8 \times 1.25$ | 19.5 | 6 | 17 | 17 | 32 | 10 | 26-0.03 | 13 | 8 | 45 | 6 | 8 | 33.5 | 5.5 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 15 | 30 |
| 32 | 22 | 16 | 12 | 7 | 20 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 19.5 | 6 | 17 | 17 | 32 | 12 | 26-0.03 | 13 | 8 | 45 | 6 | 8 | 37.5 | 5.5 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 15 | 34.5 |
| 40 | 24 | 15.5 | 12 | 7 | 30 | M12×1.25 | 21 | 7 | 19 | 22 | 41 | 14 | 32-0.04 | 16 | 11 | 50 | 8 | 10 | 46.5 | 7 | $\mathrm{M} 14 \times 1.5$ | 21.5 | 42.5 |


| Code | NN | $\mathbf{P}$ | $\mathbf{S}$ | $\mathbf{Z M}$ | $\mathbf{Z N}$ | $\mathbf{Z Q}$ | $\mathbf{Z Z}$ |
| ---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Tube I.D. | N |  |  |  |  |  |  |
| 20 | M $20 \times 1.5$ | PT 1/8 | 62 | 144 | 144 | 141 | 116 |
| 25 | M $26 \times 1.5$ | PT $1 / 8$ | 62 | 152 | 152 | 146 | 120 |
| 32 | M $26 \times 1.5$ | PT $1 / 8$ | 64 | 154 | 154 | 145 | 122 |
| 40 | M $32 \times 2.0$ | PT $1 / 4$ | 88 | 188 | 188 | 198 | 154 |



| $\begin{gathered} \hline \text { Code } \\ \text { Tube I.D. } \\ \hline \end{gathered}$ | A | AL | B1 | B2 | D | E | F | G | H | H1 | H2 | I | K | MM | N | NA | NN | P | S | ZN |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 18 | 15.5 | 13 | 26 | 8 | 20-0.03 | 13 | 8 | 41 | 5 | 8 | 28 | 5 | M8×1.25 | 15 | 24 | M20 $\times 1.5$ | PT 1/8 | 62 | 103 |
| 25 | 22 | 19.5 | 17 | 32 | 10 | 26-0.03 | 13 | 8 | 45 | 6 | 8 | 33.5 | 5.5 | M10×1.25 | 15 | 30 | $\mathrm{M} 26 \times 1.5$ | PT 1/8 | 62 | 107 |
| 32 | 22 | 19.5 | 17 | 32 | 12 | 26-0.03 | 13 | 8 | 45 | 6 | 8 | 37.5 | 5.5 | M10×1.25 | 15 | 34.5 | M26 $\times 1.5$ | PT 1/8 | 64 | 109 |
| 40 | 24 | 21 | 22 | 41 | 14 | 32-0.04 | 16 | 11 | 50 | 8 | 10 | 46.5 | 7 | M14×1.5 | 21.5 | 42.5 | M $32 \times 2.0$ | PT 1/4 | 88 | 138 |

E


| $\begin{aligned} & \text { Code } \\ & \text { Tube I.D. } \end{aligned}$ | A | AL | B1 | B2 | CD | CX | C1 | D | E | F | G | H | H1 | I | K | L | MM | N | NA | NN | P | RR | S | U | Z | ZD |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 18 | 15.5 | 13 | 26 | 8 | 12 | 20 | 8 | 20-0.03 | 13 | 8 | 41 | 5 | 28 | 5 | 12 | M8×1.25 | 15 | 24 | $\mathrm{M} 20 \times 1.5$ | PT1/8 | 9 | 62 | 11.5 | 115 | 124 |
| 25 | 22 | 19.5 | 17 | 32 | 8 | 12 | 22 | 10 | 26-0.03 | 13 | 8 | 45 | 6 | 33.5 | 5.5 | 12 | M10×1.25 | 15 | 30 | $\mathrm{M} 26 \times 1.5$ | PT1/8 | 9 | 62 | 11.5 | 119 | 128 |
| 32 | 22 | 19.5 | 17 | 32 | 10 | 20 | 27 | 12 | 26-0.03 | 13 | 8 | 45 | 6 | 37.5 | 5.5 | 15 | M10×1.25 | 15 | 34.5 | $\mathrm{M} 26 \times 1.5$ | PT1/8 | 12 | 64 | 14.5 | 124 | 136 |
| 40 | 24 | 21 | 22 | 41 | 10 | 20 | 33 | 14 | 32-0.04 | 16 | 11 | 50 | 8 | 46.5 | 7 | 15 | M14×1.5 | 21.5 | 42.5 | M $32 \times 2.0$ | PT1/4 | 12 | 88 | 14.5 | 153 | 165 |

## FA

$\phi 20 \sim \phi 32$


| $\begin{gathered} \text { Code } \\ \text { Tube I.D. } \\ \hline \end{gathered}$ | AL | B | FD | FT | FX | FY | FZ | MM | Z | ZZ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 15.5 | 34 | 7 | 4 | 60 | - | 75 | M $8 \times 1.25$ | 37 | 116 |
| 25 | 19.5 | 40 | 7 | 4 | 60 | - | 75 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 41 | 120 |
| 32 | 19.5 | 40 | 7 | 4 | 60 | - | 75 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 41 | 122 |
| 40 | 21 | 52 | 7 | 5 | 66 | 36 | 82 | M14×1.5 | 45 | 154 |

## FB



## SDB



| $\begin{aligned} & \text { Code } \\ & \text { Tube I.D. } \\ & \hline \end{aligned}$ | AL | CD | LD | LF | LG | LH | LP | LT | LV | LY | LZ | MM | N | Z |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 15.5 | 8 | 6.8 | 15 | 30 | 30 | 37 | 3.2 | 18.4 | 59 | 152 | M8×1.25 | 15 | 115 |
| 25 | 19.5 | 8 | 6.8 | 15 | 30 | 30 | 37 | 3.2 | 18.4 | 59 | 156 | M10 1.25 | 15 | 119 |
| 32 | 19.5 | 10 | 9 | 15 | 40 | 40 | 50 | 4 | 28 | 75 | 174 | M10×1.25 | 15 | 124 |
| 40 | 21 | 10 | 9 | 15 | 40 | 40 | 50 | 4 | 28 | 75 | 203 | M14×1.5 | 21.5 | 153 |

## LB



| $\begin{aligned} & \text { Code } \\ & \text { Tube I.D. } \\ & \hline \end{aligned}$ | AL | B | H | LC | LD | LH | LS | LT | LX | LZ | MM | X | Y | Z | ZZ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 15.5 | 40 | 41 | 4 | 6.8 | 25 | 102 | 3.2 | 40 | 55 | M $8 \times 1.25$ | 20 | 8 | 21 | 131 |
| 25 | 19.5 | 47 | 45 | 4 | 6.8 | 28 | 102 | 3.2 | 40 | 55 | M10 1.25 | 20 | 8 | 25 | 135 |
| 32 | 19.5 | 47 | 45 | 4 | 6.8 | 28 | 104 | 3.2 | 40 | 55 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 20 | 8 | 25 | 137 |
| 40 | 21 | 54 | 50 | 4 | 7 | 30 | 134 | 3.2 | 55 | 75 | M14×1.5 | 23 | 10 | 27 | 171 |

## CA



| (mm) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\begin{aligned} & \hline \text { Code } \\ & \text { Tube I.D. } \end{aligned}$ | AL | CD | CX | MM | NA | RR | U | ZZ |
| 20 | 15.5 | 9 | 10 | M8×1.25 | 24 | 9 | 14 | 142 |
| 25 | 19.5 | 9 | 10 | M10 1.25 | 30 | 9 | 14 | 146 |
| 32 | 19.5 | 9 | 10 | M10 $\times 1.25$ | 34.5 | 9 | 14 | 148 |
| 40 | 21 | 10 | 15 | M14 $\times 1.5$ | 42.5 | 11 | 18 | 188 |

## CB



| $\begin{aligned} & \text { Code } \\ & \text { Tube I.D. } \end{aligned}$ | AL | CD | CL | CX | CZ | MM | NA | RR | U | ZZ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 15.5 | 9 | 25 | 10 | 19 | M $8 \times 1.25$ | 24 | 9 | 14 | 142 |
| 25 | 19.5 | 9 | 25 | 10 | 19 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 30 | 9 | 14 | 146 |
| 32 | 19.5 | 9 | 25 | 10 | 19 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 34.5 | 9 | 14 | 148 |
| 40 | 21 | 10 | 41.2 | 15 | 30 | M14×1.5 | 42.5 | 11 | 18 | 188 |

## TA



| Code | AL | H | MM | TD | TT | TX | TY | TZ | Z | ZZ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | ---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| Tube I.D. | ML | H |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 15.5 | 41 | M8 $\times 1.25$ | 8 | 10 | 32 | 32.5 | 52 | 36 | 118 |
| 25 | 19.5 | 45 | $\mathrm{M} 10 \times 1.25$ | 9 | 10 | 40 | 40.5 | 60 | 40 | 122 |
| 32 | 19.5 | 45 | M10 $\times 1.25$ | 9 | 10 | 40 | 40.5 | 60 | 40 | 124 |
| 40 | 21 | 50 | M14 $\times 1.5$ | 10 | 11 | 53 | 53.5 | 77 | 44.5 | 154 |

## TB



| $\begin{gathered} \hline \text { Code } \\ \text { Tube I.D. } \\ \hline \end{gathered}$ | AL | MM | TD | TT | TX | TY | TZ | Z | ZZ |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 15.5 | M8×1.25 | 8 | 10 | 32 | 32.5 | 52 | 108 | 118 |
| 25 | 19.5 | M10 1.25 | 9 | 10 | 40 | 40.5 | 60 | 112 | 122 |
| 32 | 19.5 | M10 $\times 1.25$ | 9 | 10 | 40 | 40.5 | 60 | 114 | 124 |
| 40 | 21 | M14×1.5 | 10 | 11 | 53 | 53.5 | 77 | 143.5 | 154 |

MINIATURE CYLINDERS

## Y connector

## connector

## $\phi 20 \sim \phi 32$



| Code |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | ---: | ---: | ---: | :---: |
| Tube I.D. | A | A1 | E1 | E2 | L1 | MM | ND | NX | NZ | U1 |
| 20 | 46 | 16 | $\phi 20$ | $\phi 16$ | 36 | M8 $\times 1.25$ | 9 | $9_{+0.1}^{+0.2}$ | 18 | 14 |
| 25,32 | 46 | 16 | $\phi 20$ | $\phi 16$ | 36 | M10 1.25 | 9 | $9_{+0.1}^{+0.2}$ | 18 | 14 |
| 40 | 68 | 25 | 26 | $\phi 24$ | 55 | M14 1.5 | 12 | $16_{+0.1}^{+0.3}$ | 38 | 25 |


| $\begin{array}{cc} \hline \text { Code } \\ \text { Tube I.D. } \\ \hline \end{array}$ | A | A1 | E1 | E2 | L1 | MM | ND | NX | U1 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 20 | 46 | 16 | ¢20 | \$16 | 36 | M8×1.25 | 9 | $9_{+0.2}^{+0.1}$ | 14 |
| 25,32 | 46 | 16 | ¢20 | \$16 | 36 | M10 $\times 1.25$ | 9 | $9_{+0.2}^{+0.1}$ | 14 |
| 40 | 69 | 22 | ¢24 | - | 55 | $\mathrm{M} 14 \times 1.5$ | 12 | $16_{+0.2}^{+0.1}$ | 20 |

for $C B$ \& $Y$ connector

\$40


for SDB

| Code <br> Tube I.D. | $\mathbf{A}$ | $\mathbf{B}$ | $\mathbf{C}$ | $\phi \mathbf{D}^{\text {d9 }}$ | $\phi \mathbf{d}$ | $\mathbf{E}$ | Snap ring |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $20 \sim 25$ | 24.5 | 19.5 | 2.5 | $8_{-0.08}^{-0.04}$ | $7.6_{-0.06}^{0}$ | $0.9_{0.0}^{+0.10}$ | STW-8 |
| $32-40$ | 34 | 29 | 2.5 | $10_{-0.08}^{-0.04}$ | $9.6_{-0.09}^{0}$ | $1.15_{0.4}^{+0.14}$ | STW-9 |

