

Mahr

Digitale Messuhr
Digital Indicator
Comparateur digital
Comparatore Digitale

MarCator
1075R

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi
Manuale di Istruzioni

3759777

Mahr GmbH
Standort Esslingen

Reutlinger Str. 48, 73728 Esslingen
Tel.: +49 711 9312 600, Fax: +49 711 9312 725
mahr.es@mahr.de, www.mahr.com



0715

Mahr

Änderungen an unseren Erzeugnissen, besonders aufgrund technischer Verbesserungen und Weiterentwicklungen, müssen wir uns vorbehalten.

We reserve the right to make changes to our products, especially due to technical improvements and further developments.

Nous nous réservons le droit de modifier l'exécution de tous nos appareils, en fonction des évolutions techniques.

Ci riserviamo il diritto di modificare i ns. prodotti in funzione di miglioramenti o evoluzioni tecniche.

© by Mahr GmbH

DE

Elektrische Algeräte der Type 1075R, die nach dem 23. März 2006 durch Mahr in den Verkehr gebracht werden, können an uns zurückgegeben werden.

EN

Old electronic equipment of the type 1075R, which where brought from Mahr after the 23. March 2006 can be returned to us for disposal.

FR

Selon les directives européennes EU 2002/95/EG RoHS et 2002/96/EG WEEE ou ElectroG, tous les appareils de mesure électriques, de type 1075R, vendus à partir du 23 mars 2006 par Mahr, pourront être renvoyés pour le traitement écologique des déchets.

IT

Apparecchi elettrici vecchi e/o nuovi di modelli 1075R, messi in circolazione da noi dopo il 23 marzo 2006, potranno esserci restituiti.

1. Einleitung

DE

Die digitale Messuhr 1075R MarCator ist ein vielseitig einsetzbares Präzisionsinstrument für den wirtschaftlichen Einsatz in der Fertigung und im Messraum.

- Lieferumfang:
- Digitale Messuhr 1075R
- Batterie
- Bedienungsanleitung

1. Introduction

EN

The Digital Indicator 1075R MarCator is a versatile precision measuring instrument to be employed in production and in inspection rooms.

- Basically the Digital Indicator 1075R consists of:
- Digital Indicator 1075R
- Battery
- Operating instructions

1. Introduction

FR

Le comparateur digital MarCator 1075R est un instrument de précision destiné à des applications très diverses p. ex. pour l'emploi dans la production ou dans la salle de mesure.

- Livraison :
- le comparateur 1075R
- pile
- Instructions de service

1. Introduzione

IT

Il Comparatore Digitale MarCator 1075R è uno strumento di misura versatile; può essere utilizzato in produzione e in sala metrologica.

- La fornitura di base comprende:
- Comparatore Digitale 1075R
- Batteria
- Manuale di istruzioni

2. Wichtige Hinweise vor Inbetriebnahme

- Verschmutzungen des Messbolzens können den Lauf beeinträchtigen. Messbolzen mit einem trockenen Tuch reinigen (nicht ölen).
- Ein verschmutztes Gehäuse mit einem trockenen, weichen Tuch reinigen. Bei starker Verschmutzung mit einem in neutralem Lösungsmittel leicht angefeuchteten Tuch abwischen.

2. Important hints prior to using the Indicator

- Accumulation of dirt on the measuring spindle can impair its movement. Clean measuring spindle with clean cloth (do not oil).
- Clean a dirty housing with a dry, soft cloth. Remove heavy soiling with a cloth wetted with a neutral reacting solvent.

2. Conseils importants d'utilisation

- L'accumulation de poussière ou copeaux sur la tige de mesure peut entraîner un dysfonctionnement. Nettoyer avec un chiffon sec. Ne pas huiler.
- Essuyer le boîtier avec un chiffon sec et doux. Ne pas utiliser de dissolvants ou produits agressifs.

2. Note importanti prima della messa in funzione

- L'accumulo di sporcizia sul perno di misura può impedire i movimenti. Pulire il perno con un panno pulito (non oliare).
- Pulire la cassa del comparatore con un panno morbido e asciutto. Rimuovere le macchie tenaci con un panno imbevuto di solvente neutro.

3. Sicherheitshinweis

- Batterie
- Nicht wiederaufladbar
- Nicht ins Feuer werfen
- Vorschriftsgemäß entsorgen

3. Safety Information

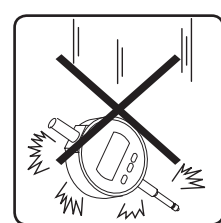
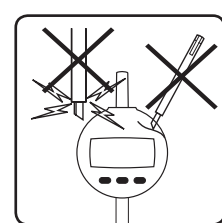
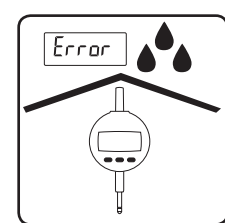
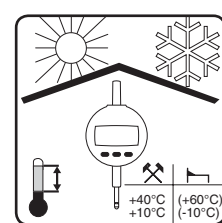
- Battery
- not rechargeable
- do not incinerate
- dispose off as prescribed

3. Sécurité

- Pile
- Non rechargeable
- Ne pas la jeter au feu
- s'en débarrasser conformément aux règlements

3. Avvertenze di sicurezza

- Batteria
- non ricaricabile
- non gettare nel fuoco
- smaltire secondo le prescrizioni



Keine Elektrosigniereinrichtungen verwenden

Do not use an electric marking tool on caliper

Ne pas utiliser de marqueur électrique

Non utilizzare penne elettriche per la marcatura

4. Technische Daten

Table with 2 columns: 1075R, 1075R. Rows include Messspanne, Ziffernschrittweite, Fehlergrenze, Messkraft, Anzeige, Max. Verfahrgeschwindigkeit, Batterie, Betriebszeit, Temperaturbereich, Temperaturbereich - Lagerung, Schutzart, Datenausgang, Gewicht.

4. Technical Data

Table with 2 columns: 1075R, 1075R. Rows include Range, Resolution, Limit of error, Measuring force, Display, Max. measuring speed, Battery, Operating time, Temperature range, Protection class, Data output, Weight.

4. Données techniques

Table with 2 columns: 1075R, 1075R. Rows include Course, Résolution, Limite d'erreur, Force de mesure, Affichage, Vitesse max. de déplacement, Pile, Durée de vie de la pile, Température d'utilisation travail, Température d'utilisation stockage, Protection (selon IEC 60529), Sortie de données.

4. Dati tecnici

Table with 2 columns: 1075R, 1075R. Rows include Campo di misura, Risoluzione, Ampiezza dell'errore, Pressione di misura, Visualizzatore, Max. velocità di spostamento, Batteria, Durata, Temperatura d'esercizio, Temperatura di stoccaggio, Protezione, Uscita dati, Peso.

5. Beschreibung

- 1 Abdeckkappe
2 Messbolzenabhebung
3 Display
4 Bedientasten
5 Einspannschaft
6 Messbolzen
7 Messeinsatz
8 Datenausgang
9 Batteriefach

5. Description

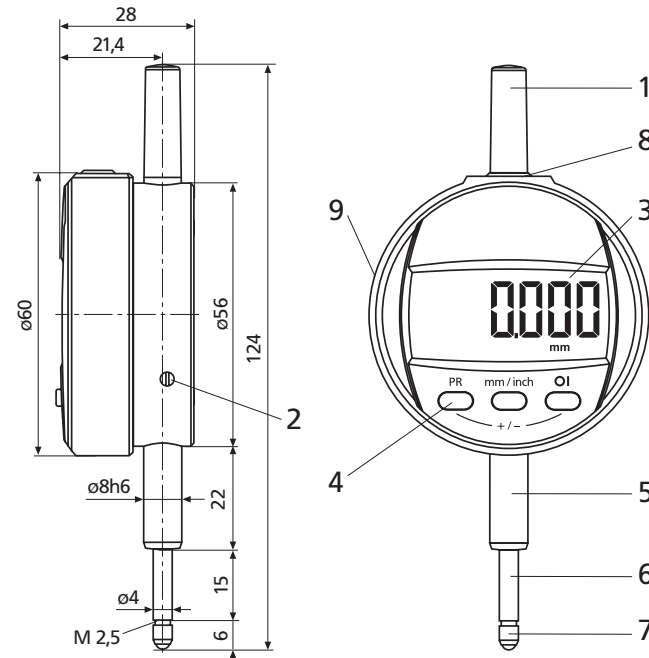
- 1 Cover cap
2 Measuring spindle lifter
3 Display
4 Operating buttons
5 Mounting shank
6 Measuring spindle
7 Contact point
8 Data output
9 Battery compartment

5. Description

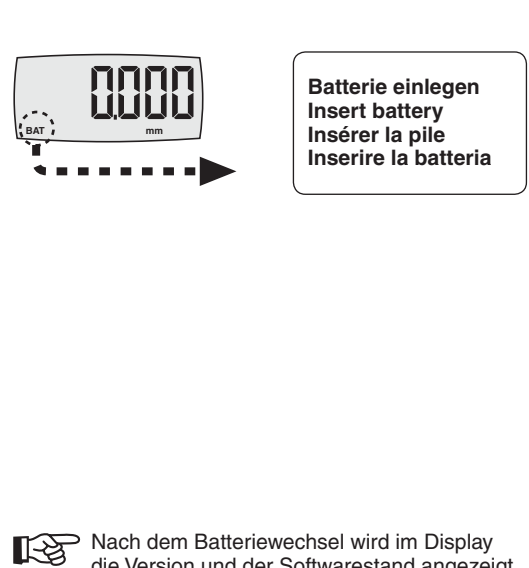
- 1 Capuchon de protection
2 Relevage de la touche
3 Affichage
4 Boutons de fonction
5 Canon de montage
6 Bras porte-touches
7 Touche
8 Sortie données
9 Logement de la pile

5. Descrizione

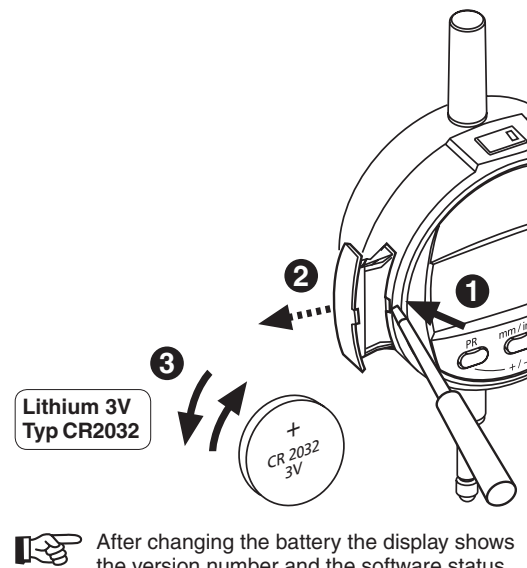
- 1 Cappuccio protezione
2 Sollevatore tastatore di misura
3 Display
4 Tasti funzione
5 Gambo di attacco
6 Tastatore di misura
7 Inserzione
8 Uscita dati
9 Vano batteria



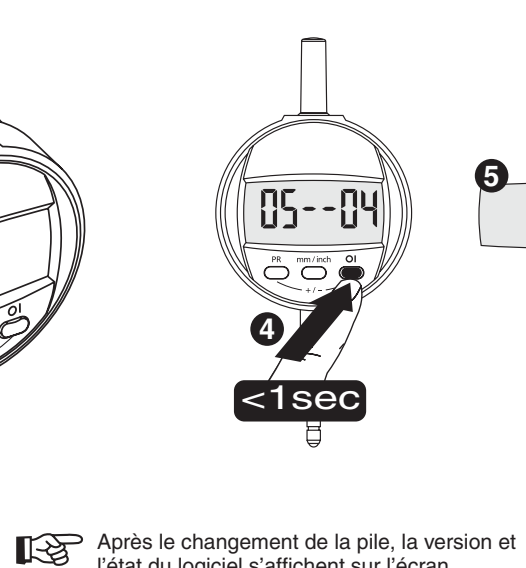
6. Batterie einlegen bzw. wechseln



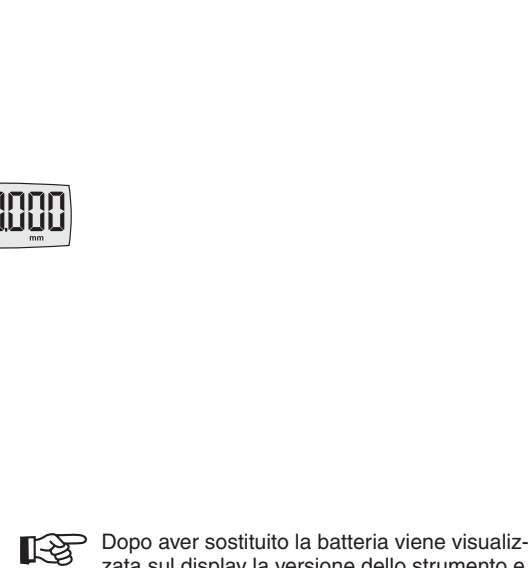
6. Inserting resp. changing of battery



6. Changement de la pile



6. Sostituzione della batteria



EG-Konformitätserklärung

Dieses Messgerät entspricht der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG.

This measuring instrument conforms to the Low Voltage Directive 2006/95/EG and the Directive 2004/108/EG which concerns Electromagnetic compatibility.

Cet instrument de mesure est conforme aux basse tension suivant la Directive 2006/95/EG et la Directive 2004/108/EG concernant la compatibilité électromagnétique.

Questo strumento di misura è conforme alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE ed alla Direttiva 2004/108/CE relativa alla Compatibilità Elettromagnetica.

Bestätigung der Rückführbarkeit

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt in seinen Qualitätsmerkmalen den in unseren Verkaufunterlagen (Bedienungsanleitung, Prospekt, Katalog) angegebenen Normen und technischen Daten entspricht.

Confirmation of traceability

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards and technical data as specified in our sales documents (operating instructions, leaflet, catalogue). We certify that the measuring equipment used to check this product, and guaranteed by our Quality Assurance, is traceable to national standards.

Confirmation sur la traçabilité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que sa qualité est conforme aux normes et données techniques contenues dans nos documents de vente (instructions de service, documentation, catalogue). Nous attestons que l'équipement utilisé pour la vérification de ce produit est valablement rattaché aux normes nationales, dont le raccordement est assuré par notre système de qualité.

Confirma di rintracciabilità

Dichiariamo sotto la ns. unica responsabilità, che questi prodotti sono conformi alle norme e dati tecnici standard come specificato nei ns. documenti di vendita (manuale di istruzioni, documentazione, catalogo). Certifichiamo che gli strumenti utilizzati per testare questi prodotti e garantiti dal ns. Sistema di Qualità, sono riferibili alle Norme Nazionali. Grazie per aver acquistato questo prodotto.

Lieber Kunde

Dieses Gerät enthält, eine nicht wiederaufladbare Lithium-Batterie. Ist die Batterie leer, darf Sie nicht im Hausmüll entsorgt werden! Altbatterien enthalten möglicherweise Schadstoffe, die Umwelt und Gesundheit schaden können.

Dear Customer

The measuring instrument contains a non-rechargeable Lithium battery. If the battery is empty, it may not be disposed of in the household waste! Spent batteries contain toxic waste which can cause harm to the environment and cause damage to health.

Cher client

Cet appareil contient une pile au lithium non rechargeable. Si la pile est usée, ne pas la jeter à la poubelle! Les piles usées peuvent contenir des substances nocives pour l'environnement et la santé.



Gentile cliente

Questo dispositivo contiene una batteria al litio non ricaricabile. Una volta scarica, la batteria non può essere gettata nei rifiuti domestici. Le batterie esauste possono contenere sostanze nocive per l'ambiente e la salute.

Gentile cliente

Questo dispositivo contiene una batteria al litio non ricaricabile. Una volta scarica, la batteria non può essere gettata nei rifiuti domestici. Le batterie esauste possono contenere sostanze nocive per l'ambiente e la salute.

7.1 Auto OFF / ON

Auto OFF / Auto ON
Das Gerät schaltet sich werkseitig nach 120 Min. Nichtbenutzung automatisch ab.
Hinweis: Auto OFF-Modus ändern, siehe Punkt 7.7

Durch Bewegen des Messbolzens oder durch Abfrage des Messwertes über die Schnittstelle schaltet sich das Gerät wieder automatisch ein. Die eingestellte 0-Position bleibt erhalten.

Auto OFF / Auto ON
If the instrument has not been used for 120 minutes it automatically will switch OFF by factory-set.
Note: Changing of Auto OFF-mode, see point 7.7

Movement of the measuring spindle will automatically switch ON the instrument, or by requesting the measured value via the interface. The Zero-position will be present.

7.1 OFF / ON Auto
Auto OFF / Auto ON
Le pied à coulisse se mettra en veille après 120 min de non utilisation réglage d'usine.
Remarque : changer la temporisation d'autoextinction voir point 7.7

L'allumage de l'appareil se fera par simple mouvement de la bras porte-touches ou par interrogation de la valeur via une interface connectée (MarConnect sur un pc). La position 0 réglée reste inchangée.

7.1 Auto OFF / ON
Auto OFF / Auto ON
Dopo 120 minuti di non utilizzo lo strumento si spegne impostazione di fabbrica.
Nota: Per la modifica della modalità Auto OFF, vedere il punto 7.7

Si riaccende automaticamente muovendo il tastatore di misura o tramite richiesta del valore via interfaccia. Lo 0 impostato, rimane memorizzato.

7.2 Klassik-Modus

Dieser Modus wird empfohlen, wenn der Nullpunkt häufig neu gesetzt wird (z.B. für Vergleichsmessung)

Ein ON Marche ON

7.2 Classic Mode
This mode is recommended when the zero point is frequently repositioned (for example; comparative measurements)

7.2 Le mode classique
Ce mode est recommandé, si le zéro est souvent défini. (Ex : pour de la mesure comparative)

7.2 Utilizzo classico
Raccomandato quando ci si deve riposizionare spesso sullo zero (es. misurazioni comparative)

Nullsetzen RESET Mise à zéro RESET

7.3 Lock-Modus
LOCK-Funktion
Durch Betätigen der mm/inch-Taste > 2 Sek. wird die Tasteneingabe gesperrt. Nochmaliges Betätigen der mm/inch-Taste > 2 Sek. hebt die Lock-Funktion auf.

Lock

7.3 Lock Mode
LOCK-Function
By pressing the mm/inch key for > 2 seconds, the keys are locked. To unlock (Lock-Function) the keys press the mm/inch key for > 2 seconds.

7.3 Mode Lock
LOCK-fonction
En appuyant sur le bouton mm/inch pendant plus de 2 secondes la fonction lock est activée. Pour désactiver la fonction Lock, presser la touche mm/inch plus de 2 secondes.

7.3 Modo Lock
Funzione LOCK
Premendo per > 2 sec. il tasto mm/pollici, si blocca l'immissione mediante i tasti. Un nuovo azionamento per > 2 sec. del tasto mm/pollici disattiva la funzione Lock.

7.4 Preset eingeben

7.4 Entering a PRESET value
7.4 Entrée d'un PRESET
7.4 Inserire valore di PRESET

7.5 Preset aufrufen
Ordering a PRESET value
Rappel du PRESET
Richiamare valore di PRESET

7.6 Messrichtung ändern

Gleichzeitiges Drücken der PR- und OI-Taste für mehr als 3 Sek. ändert die Messrichtung des Messbolzens.

7.6 Change the measuring direction
Press simultaneously the PR and OI keys for more than 3 seconds to change the direction of the measuring spindle.

7.5 Changement du sens de mesure
Presser simultanément les touches PR et OI pendant plus de 3 secondes pour inverser le sens de comptage.

7.5 Modifica del senso di misurazione
La pressione contemporanea dei tasti PR e OI per più di 3 sec., cambia il senso di misurazione del perno di misura.

7.7 Auto OFF-Modus ändern

Gleichzeitiges Drücken der PR- und mm/inch-Taste für mehr als 3 Sek. wechselt in den Timer-Modus. Zur Auswahl stehen 120 Minuten - deaktiviert - 8 Minuten.

7.7 Change the Auto OFF Mode
Press simultaneously the PR and mm/inch keys for more than 3 seconds to change the Timer mode. The following can be selected: 120 minutes - deactivate - 8 minutes.

7.7 Changement de la temporisation d'autoextinction
Presser simultanément les touches PR et mm/inch pendant plus de 3 secondes pour modifier la tempo d'autoextinction, possibilité de réglage: 120 minutes, désactivé, 8 minutes.

7.7 Modifica del modo OFF automatico
La pressione contemporanea dei tasti PR e mm/pollici per più di 3 secondi commuta nel modo timer. E' possibile selezionare tra 120 minuti - disattivato - 8 minuti.

9. Displaymeldung

Display Messages
Affichage de message
Messaggi a Display

z.B. zu schnell verschoben
e. g. moved too fast
p. e. translation trop rapide
p. es. movimento troppo veloce

8. Datenausgang
8. Data output
8. Sortie de données
8. Uscita dati

8. Datenausgang
8. Data output
8. Sortie de données
8. Uscita dati

Digimatic
Datenkabel 16 EXd
Data cable 16 EXd
Cable de données 16 EXd
Cavo dati 16 EXd

Best.-Nr. 4102411
Order no. 4102411
N° cde. 4102411
Codice 4102411

Opto RS232C
Datenkabel 16 EXr
Data cable 16 EXr
Cable de données 16 EXr
Cavo dati 16 EXr

Best.-Nr. 4102410
Order no. 4102410
N° cde. 4102410
Codice 4102410

USB (Com-Port Emulation)
Datenkabel 16 EXu
Data cable 16 EXu
Cable de données 16 EXu
Cavo dati 16 EXu

Best.-Nr. 4102357
Order no. 4102357
N° cde. 4102357
Codice 4102357

USB

Virtueller COM-Schnittstellentreiber:
Die Treiber und Beschreibung sind im Lieferprogramm des Kabels 4102357 enthalten.

Der Treiber emuliert für jedes angeschlossene Kabel einen zusätzlichen virtuellen Com-Port. Die Anwendungssoftware kommuniziert darüber mit dem Gerät in der gleichen Weise wie mit einem Hardware Com-Port.

Virtual COM-Interface-Driver:
The Driver and instructions are supplied with the 4102357 cable.

The Driver emulates for every connected cable an additional virtual COM-Port. The application software communicates to the instrument in exactly the same manner as a normal hardware COM-Port.

Programme de gestion COM virtuel pour l'interface:
Les programmes de gestion et la description sont inclus dans la livraison du câble 4102357.

Le programme de gestion émule un Com-Port supplémentaire pour chaque câble branché. Le logiciel d'application communique avec l'instrument de la même manière qu'un Hardware Com-Port.

Porta COM-Virtuale per interfaccia:
Driver e istruzioni sono forniti con il cavo 4102357.

Il Driver emula una Porta-Com supplementare per ogni cavo collegato. L'applicazione software comunica con lo strumento nello stesso modo di una normale Porta-Com hardware.

Daten im ASCII-Format:
Data in ASCII format:
Données en format ASCII:
Dati in formato ASCII:

Unit: [mm] [inch]
Unité: [mm] [inch]
Unità di misura: [mm] [inch]

Spannungsversorgung:
Power supply:
Alimentazione:

Über RS232 Port des Peripheriegerätes
via RS232 port of the peripheral equipment
au-dessus RS232 port des périphériques
mediante Porta RS232 dall'apparecchio periferico

+ VDD von / from / de / di RTS
- VDD von / from / de / di TxD

Datenübertragungsformat:
Data transmission format:
Format de transmission des données:
Formato trasmissione dati:

Reihenfolge - sequence - séquence - Sequenza

Dzimalpunkt
decimal point
choix de décimal
Punto decimale
X.X.X.X.X X

alle all toutes tutti
MSD LSD

Zeichen sign signes
mess. data
Valeur mesurée
Dati di misurazione

Einheit unit unité
Unité mm: 0(0000)
inch: 1(1000)

Eingangsbeschaltung:
Electronic circuit for input:
Circuit électronique pour entrées:
Circuito d'entrata:
/REQUEST

Ausgangsbeschaltung:
Electronic circuit for output:
Circuit électronique pour sorties:
Circuito d'uscita:
DATA-CLOCK

3V R1 R2 C1
CMOS

R1 = 600 K - 800 K
R2 = 910 K
C1 = 1 nF

U_{max}: 25 V
I_{max}: 150 mA

Pin No. I/O Funktion - Function - Fonctions - Funzione

1	1	DATA	O Ausgang output sortie uscita
2	2	DATA	O Ausgang output sortie uscita
3	3	CLOCK	O Ausgang output sortie uscita
4	4	/READY	O Ausgang output sortie uscita
5	5	/REQUEST	I Eingang input entrée ingresso
6	6	N.C.	
7	7	N.C.	
8	8	N.C.	
9	9	N.C.	
10	10	N.C.	

Digimatic

Opto RS232C

Pin No. Funktion - Function - Fonctions - Funzione

1	1	Txd	Datenausgang - data output - Sortie de données - Uscita dati
2	2	Rxd	+Vdd
3	3	DTR	Anforderung - Request - Demande - Richiesta
4	4	N.C.	
5	5	N.C.	
6	6	N.C.	
7	7	RTS	+Vdd
8	8	N.C.	
9	9	N.C.	

Datenübertragung auf Anforderung von einem Peripheriegerät
Data transmission by request of peripheral equipment
Transmission de données par demande de l'équipement périphérique
Trasmissione dati con richiesta da una periferica

Datenübertragung durch DATA-Taste am Kabel (siehe Bild oben rechts).
Data transmission via DATA button on the cable (see picture on the right, top side).
Transmission de données par le bouton du câble (voir schéma en haut à droite).
Trasferimento dati mediante tasto DATA sul cavo (fig. in alto a destra).

Übertragungsparameter:
1 Startbit; 7 Bit Wortbreite; gerade Parität; 2 Stopbits; 4800 Bauds

Transmission parameter:
1 startbit; 7 bit databits; even parity; 2 stopbits; 4800 bauds

Paramètres de transmission:
1 start bit; 7 bits of longueur parole; parité=pari; 2 bits of stop; 4800 bauds

Parametri di trasmissione:
1 bit di start; 7 bits di lunghezza parola; parità=pari; 2 bits di stop; 4800 Bauds

Daten im ASCII-Format:
Data in ASCII format:
Données en format ASCII:
Dati in formato ASCII:

Unit: [mm] [inch]
Unité: [mm] [inch]
Unità di misura: [mm] [inch]

Spannungsversorgung:
Power supply:
Alimentazione:

Über RS232 Port des Peripheriegerätes
via RS232 port of the peripheral equipment
au-dessus RS232 port des périphériques
mediante Porta RS232 dall'apparecchio periferico

+ VDD von / from / de / di RTS
- VDD von / from / de / di TxD

12867

DATA

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

12867

DATA

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101</